ζ. 58, 36 a.

M
0
1075
1

JOHN THOMSON,

PROFESSOR DER CHIRURGIE AN DER UNIVERSITÄT ZU EDINBURG U. S. W.,

ÜBER

ENTZÜNDUNG.

AUS DEM ENGLISCHEN.

HERAUSGEGEBEN

VON

PETER KRUKENBERG,

DER HEILKUNDE UND WUNDARZNEIKUNDE DOCTOR, PROFESSOR DER MEDICIN AN DER VEREINIGTEN UNIVERSITÄT HALLE-WITTENBERG.

ERSTER BAND.

HALLE,

IM VERLAGE DER CURTSCHEN BUCHHANDLUNG

1820.

Vorwort.

Die Lectures on Inflammation, exhibiting a view of the General Doctrines, Pathological and Practical, of Medical Surgery, by John Thomſon, Profeſſor of Military Surgery in the Univerſity of Edinburgh, Edinburgh 1813, gehören zu den wichtigſten Producten, womit die mediziniſche Literatur in der neuern Zeit beſchenkt wurde. Die eben ſo wichtige als ſchwierige Lehre von der Ent-

zündung, ihren Arten, Ausgängen und ihrer Behandlung wird hier mit grofser Gründlichkeit, Sachkenntnifs, Scharffinn und Treue behandelt; der Unterfuchung find wichtige Bemerkungen über Skropheln, Blutflüffe, Unterbindung der Blutgefäfse, Heilung von Wunden u. f. w. eingeftreut, fo dafs wohl kein denkender Arzt diefe Schrift ohne grofse Belehrung und ohne grofse Hochachtung gegen ihren berühmten Verfaffer ftudirt haben wird. Arbeiten, wie diefe, find felten, wo es fich frägt: ob man mehr die Fülle der Gelehrfamkeit und den Scharffinn des Verfaffers, oder die Offenheit und Wahrheitsliebe deffelben bewundern foll, mit denen er fo manche Punkte bezeichnet, die zweifel-

haft und dunkel und einer fernern genauen Unterſuchung bedürftig ſind. – Gerade dieſe Gediegenheit der vorliegenden Schrift beſtimmten mich, eine deutſche Ueberſetzung derſelben zu veranlaſſen, und das eifrige Studium derſelben den deutſchen Aerzten dringend zu empfehlen. Die Ueberſetzung, die zur Bequemlichkeit der Leſer in zwei Bänden erſcheint, wovon der letzte Band ſpäteſtens nächſte Michaelis folgen wird, hat einer meiner Freunde zu beſorgen die Güte gehabt, der der engliſchen und deutſchen Sprache in einem vorzüglichen Grade kundig iſt. Ich habe ſie genau mit der Urſchrift verglichen, und glaube für die Treue und Richtigkeit derſelben bürgen zu können. Eine

gewisse breite und wortreiche Ausführlichkeit kommt auf Rechnung des Originals, läſst sich aus dem Streben nach Deutlichkeit und Klarheit, wo nicht rechtfertigen, doch entschuldigen, und kann dem Werke, bei dem hohen Werthe seines Inhalts, auf keinen Fall zu einem erheblichen Vorwurfe gereichen.

Halle, am 16ten Januar 1820.

Dr. Krukenberg.

Inhalt.

Einleitung Seite 1

Erstes Kapitel. Definition und Symptome der Entzündung 60

Zweites Kapitel. Ursachen der Entzündung . . 76

Drittes Kapitel. Zustand der Blutgefäſse bei der Entzündung 92

Viertes Kapitel. Allgemeine oder febrilische Symptome 136

Fünftes Kapitel. Ausgänge der Entzündung . . 183

Sechstes Kapitel. Verlauf der Entzündung und Verschiedenartigkeit *) derselben 192

Siebentes Kapitel. Behandlung der Entzündung, Allgemeine und örtliche Mittel, um Zertheilung zu bewirken 248

Achtes Kapitel. Verwachsung 315

Neuntes Kapitel. Eiterung 447

Der zweite Theil, dem ein vollständiges Sachregister über das ganze Werk beigefügt werden soll, wird die Kapitel: Verschwärung, Granulation und Brand, und in diesen Kapiteln zugleich Bemerkungen über Geschwüre und deren Behandlung, über Hospitalbrand, über Verbrennungen und Frostbeulen enthalten.

*) Dieses Wort setze man S. 192 in der Ueberschrift des Kapitels, statt: Wechsel.

Einleitung.

Die ausübende Heilkunde ist seit langer Zeit in zwei Gebiete eingetheilt, die Medizin und Chirurgie. Die Arzneikunde, sagt man, hat zu ihrem Gegenstande die Behandlung der innern, die Chirurgie die der äussern Krankheiten, und von jedem dieser Theile der Heilkunde hat man angenommen, dass er das ihnen ausschliesslich zustehende Feld ganz verschiedener und auf eigenthümliche Weise gebildeter Kunstverständigen sei. Aber obwohl diese Unterscheidung oft bei der Ausübung des Heilgeschäfts anerkannt ist, muss man doch gestehen, dass die Grenzen zwischen Medizin und Chirurgie nicht sehr scharf bezeichnet, und dass die respectiven Verrichtungen des Arztes und des Chirurgen, so lange auch diese Namen existirt haben, noch immer nicht sehr genau bestimmt sind. Die oberflächlichste Bekanntschaft mit den Symptomen, den Fortschritten und dem Ausgange der mannigfachen krankhaften Zustände, denen der menschliche Körper unterworfen ist, muss je-

den vorurtheilsfreien Forſcher hinlänglich überzeugen, daſs dieſe Unterſcheidung, wenn ſie überhaupt irgend gegründet iſt, nur einen ſchwachen Grund, ſowohl in der Natur der Krankheiten hat, welche jene Heilkünſtler zu behandeln haben, als in den Arten der Behandlung, wodurch die Krankheiten ſelbſt können geheilt oder gemildert werden. Die Erfahrung hat lange gezeigt, daſs der Gebrauch innerer Mittel nicht nur in vielen Krankheiten erforderlich iſt, die als ſtreng chirurgiſche betrachtet werden, ſondern daſs es auch unter den Krankheiten, die von dem Arzte behandelt werden, wenige giebt, bei denen nicht häufig krankhafte Zuſtände vorkommen, welche die Kunſtfertigkeit und praktiſche Geſchicklichkeit des Chirurgen erfordern. Wenige Beiſpiele werden, hoffe ich, dienen, die Wahrheit dieſer Bemerkungen zu erläutern, und dieſen Gegenſtand in ſein volles Licht zu ſetzen.

Die Behandlung fieberhafter und innerlicher entzündlicher Krankheiten gehört, wie man zugeben wird, da, wo der Unterſchied zwiſchen Arzt und Chirurgus eingeführt iſt und ſtrenge beachtet wird, ausſchlieſslich in das Gebiet des Arztes; dennoch iſt bei einigen Arten von Fiebern und bei einigen innerlichen entzündlichen Krankheiten der Aderlaſs ſehr oft das vorzüglichſte, ja oft das einzige Mittel, das erfordert wird. Dieſes aber iſt eine Operation, zu welcher der Arzt nicht verpflichtet iſt, ja die er aus Furcht, das Ge-

biet seiner Thätigkeit herabzusetzen, nicht verrichten mag. Harnverhaltung findet nicht selten bei symptomatischen fieberhaften Krankheiten statt, und diess ist ein Zustand, der nicht immer dem Gebrauche innerlicher Mittel weicht, der aber auch, sowohl wegen der Schmerzen, die er sofort erregt, als auch wegen der Gefahren, mit denen er drohet, keinen Aufschub gestattet. Wenn also innerliche Mittel dem Patienten keine Erleichterung verschaffen, so muss der Urin schnell durch chirurgische Operation abgelassen werden, weil sonst nothwendiger Weise Entzündung, Brand und Platzen der Blase erfolgt. Fieberhafte und innerliche entzündliche Zustände endigen häufig mit der Bildung von Flüssigkeiten, die man durch eine chirurgische Operation entfernen muss; und es bilden sich Abscesse, Fisteln und Geschwüre, welche die Hülfe des Chirurgen erfordern. Bei Kranken, die an ernstern fieberhaften Krankheiten leiden und lange in ihren Betten auf Einer Stelle liegen müssen, werden einige Theile des Körpers, auf denen sie gerade ruhen, zum Brande geneigt, grössere oder kleinere Stücke der Haut und des darunter liegenden Zellgewebes sterben ab, trennen sich vom Lebendigen, und es bilden sich Geschwüre, die nur zu oft der Gegenstand einer fruchtlosen chirurgischen Behandlung sind. Um bei den verschiedenen Stufen dieser Art von Brand, von seinem ersten Anfange an, bis zu der vollkommenen Trennung der abgestorbenen Theile und

bis zur Bildung einer neuen Haut, die paſſenden äussern und innerlichen Mittel anzuwenden, dazu gehört ein grösserer Grad chirurgiſcher Geſchicklichkeit, und eine ausgedehntere und genauere Kenntniſs der chirurgiſchen Heilmittel, als billich von denen erwartet werden kann, die ſich bloſs mit der Medizin beſchäftigen. Traurig muſs daher das Schickſal des Kranken ſeyn, der in ähnlichen Fällen, wie ich ſie beſchrieben habe, das Unglück hat, als ſeinen einzigen medizinischen Beiſtand einen Arzt zu haben, der nichts von der Chirurgie verſteht.

Wenn aber die Kenntniſs der Chirurgie dem Studirenden nöthig iſt, der die Arzneiwiſſenſchaft auszuüben gedenkt, ſo iſt auf der andern Seite die Kenntniſs der Medizin nicht weniger für den nöthig, der ſich ausſchlieſslich dem Fache der Chirurgie widmet. Denn in der That giebt es wenige chirurgiſche Krankheiten, die nicht in der einen oder der andern Periode ihres Verlaufs von krankhaften Zuſtänden begleitet werden, welche gleicher Natur mit denen ſind, die eigentlich und am häufigſten der Behandlung des Arztes anheimfallen. Für die, welche einige Kenntniſs von der praktiſchen Heilkunde haben, wird es bloſs nöthig ſeyn, als Beiſpiele dieſer Zuſtände das ſymptomatiſche Fieber zu erwähnen, welches die Entzündung begleitet, es mag nun dieſer Zuſtand durch äuſsere Verletzung herbeigeführt, oder auch von ſelbſt im Körper aus innerlicher Krank-

heit entſtanden ſeyn; ferner das hektiſche Fieber, das ſich zu langdauernden Eiterungsproceſſen hinzugeſellt; den fieberhaften Zuſtand und andere krankhafte Affectionen, die zuweilen durch den zu raſchen und unverſtändigen Gebrauch des Merkurs veranlaſst werden; das gallichte Fieber und die verſchiedenen Zerrüttungen der Verdauungswerkzeuge, die manchmal die Urſache, und ein andermal die Folge örtlicher Krankheiten ſind; die Nervenleiden, wie Schlagfluſs, Convulſionen, Paralyſis (Lähmung) und Manie, die nicht ſelten von Verletzungen am Kopfe entſtehen; Mundſperre (Trismus) oder Starrkrampf (Tetanus), die in heiſsen Klimaten beſonders ſo leicht bei Stichwunden erfolgen: dieſs ſind krankhafte Zuſtände, von denen man, wenn ſie nämlich ohne örtliche Verletzungen vorkommen, annimmt, daſs ihr beſonderes Studium und ihre beſondere Behandlung eher dem Arzte, als dem Chirurgen zukomme; aber da ſie häufig bei chirurgiſchen Krankheiten vorkommen, und immer die Wirkungen dieſer Krankheiten abändern oder verſtärken, ſo iſt ein Mangel an Kenntniſs ihrer Natur, ihrer Verwandtſchaften unter einander und der Arten ihrer Heilung nicht bloſs nicht zu entſchuldigen, ſondern auch höchſt ſtrafbar bei einem Heilkünſtler, der ſich unterſteht, die Behandlung derſelben zu übernehmen.

Zu dieſen Bemerkungen ſcheint es kaum nöthig, noch hinzuzufügen, daſs eine genaue Kennt-

nifs der äufsern und innern Krankheiten und der eigenthümlichen Arten, fie zu behandeln, nicht allein eine Kenntnifs erfordert von dem Bau des menfchlichen Körpers und von feinen Verrichtungen im gefunden Zuftande, fondern auch von feinen Abweichungen von diefem Zuftande bei Krankheiten, fo wie auch von den mancherlei Urfachen, durch welche Krankheiten herbeigeführt, und von den arzneilichen und diätetifchen Mitteln, durch welche fie geheilt oder gemildert werden können. — Was daher von den verfchiedenen Zweigen der Vorkenntniffe, was von den mancherlei Arten des medizinifchen Wiffens dem Arzte nöthig ift, das ift auch von gleicher Nothwendigkeit für den Chirurgus.

Ich freue mich, dafs ich im Stande bin, über diefen Gegenftand die Anfichten des berühmten Quesnay anzuführen, des Urhebers des phyfiokratifchen Syftems in der Staatswirthfchaft. Die Anfichten diefes Schriftftellers verdienen um fo mehr unfere Aufmerkfamkeit, als derfelbe mit grofsem Rufe beide Zweige der Heilkunft ausgeübt hat, da er in der frühern Zeit feines Lebens Wundarzt, und fpäterhin Leibarzt bei Ludwig XV. dem König von Frankreich war.

„Eine fehr geringe Aufmerkfamkeit auf die Gegenftände der Arzneiwiffenfchaft und der Chirurgie, fagt diefer einfichtsvolle Schriftfteller, mufs hinreichend feyn, zu zeigen, dafs diefe beiden Künfte nur eine gemeinfchaftliche Theorie haben.

Denn die äufserlichen Krankheiten, welche den Gegenftand der Chirurgie ausmachen, find dem Wefen nach einerlei mit den innerlichen Krankheiten, die den Gegenftand der Medizin ausmachen. Sie find blofs in Hinficht auf ihren Sitz verfchieden, find gleich wichtig, geben diefelben Indicationen, und erfordern diefelben Heilmittel.

„Aber obwohl die Theorie der Medizin und der Chirurgie die nämliche ift, fo folgt doch nicht, dafs der Arzt und der Chirurgus Charaktere find, die wir mit einander verwechfeln können oder follen. Jemand, der allgemeine theoretifche Kenntniffe hat, und weiter nichts, ift weder ein Arzt noch ein Chirurgus. Um ein Arzt zu feyn, ift aufser einer wiffenfchaftlichen Kenntnifs der verfchiedenen Zweige der Heilkunft ein praktifches Gefchick erforderlich bei Anwendung der Regeln jener Kunft auf die innerlichen Krankheiten; und eben fo ift, um ein Chirurgus zu feyn, die Gewohnheit, die Leichtigkeit und Gefchicklichkeit, jene Regeln auf äufsere Krankheiten anzuwenden, nicht weniger erforderlich.

„Wiffenfchaftliche oder vorbereitende Kenntnifs giebt uns diefe Gefchicklichkeit in Anwendung der Regeln der Heilkunft keineswegs. Sie giebt blofs diefe Regeln, und weiter nichts. Durch Praxis allein lernen wir fie paffend anwenden, und zwar durch Praxis unter Meiftern, die einfichtsvoll und gefchickt in den Künften find, welche fie ausüben. Durch Studium erlangen wir Kennt-

nifs; aber die Kunft und Fertigkeit, die practifchen Regeln der Medizin und der Chirurgie anzuwenden, können wir nur dadurch erlangen, dafs wir alle Arten äufserlicher und innerlicher Krankheiten immer wieder und von neuem fehen und mit einander vergleichen. Diefe Fertigkeit mufs erworben werden; fie kann aber nur erworben werden durch Uebung."

Wie nöthig es für die bürgerliche Gefellfchaft fei, dafs jeder, der die Heilwiffenfchaft ftudirt, verpflichtet ift, nicht blofs eine allgemeine, fondern eine ins Einzelne gehende Kenntnifs der Medicin und der Chirurgie fich zu erwerben, mufs einleuchten, wenn wir bedenken, wie wenige von denen, die für das Heilgefchäft gebildet werden, es in ihrem nachherigen Leben nöthig finden, ihre Thätigkeit ausfchliefslich dem einen diefer Zweige zu widmen, und die Vortheile liegen zu laffen, die ihnen die Ausübung des andern gewährt. In grofsen Städten, und nur in grofsen Städten, wird diefer Unterfchied bei Ausübung des Heilgefchäfts zwifchen Arzt und Chirurgen beobachtet, und kann beobachtet werden; und wie wenige von den Einwohnern — kann man fragen — felbft in jenen Städten, wo diefer Unterfchied im höchften Grade galt, haben fich der Vortheile erfreut, von denen man meinte, dafs fie aus diefer Trennung der Heilkunft hervorgingen. Die Reichen können freilich in allen Fällen wirklicher und eingebildeter Gefahr die Hülfe des Arztes oder des Chirur-

gen zu dem ihres gewöhnlichen medizinischen Beistandes, des Apothekers, hinzufügen; aber die Armen, welche doch die gröſste Maſſe in jedem bürgerlichen Verein bilden, müſſen entweder ſich gefallen laſſen, ohne den Rath und ohne die Hülfe derer zu leben und zu ſterben, welche die Medizin und die Chirurgie als beſondere von einander getrennte Geſchäfte ausüben, oder ſie müſſen ſich in einen jener Zufluchtsörter oder eines jener Hoſpitäler begeben, die auf öffentliche Koſten unterhalten werden. Ein Mediziner in einer groſsen Stadt ſollte als ein Heilkünſtler betrachtet werden, zu dem man in ſchwierigen und gefährlichen Fällen ſeine Zuflucht nimmt; aber die eigenthümliche Bildung ſolcher Kunſtverſtändigen, die Nothwendigkeit, daſs ſie Gelegenheit zu ausgedehnter Praxis gehabt, und daſs ſie einen Curſus akademiſcher Studien gemacht haben müſſen, um ſich zu dem Amte mediziniſcher Conſultationen geſchickt zu machen, ſind Punkte, die für jetzt nicht hinlänglich von denen, welche die Heilkunde treiben, erwogen, noch auch recht von dem Publikum verſtanden zu ſeyn ſcheinen. Ein berathender Arzt ohne Erfahrung iſt gewiſs für die Geſellſchaft eine unpaſſende Perſon, und kann leicht zu einer gefährlichen werden.

In kleinen Städten aber, und beſonders auf dem Lande, iſt eine Unterabtheilung der Thätigkeit bei Ausübung des Heilgeſchäfts durchaus unzuläſſig. Hier laſſen die Gewohnheiten, die Bequemlichkeit

und die Bedürfnisse der Patienten keine Unterschiede zwischen denen, die das Heilgeschäft treiben, zu, die nicht unmittelbar aus dem wirklichen oder eingebildeten Vorzuge der Geschicklichkeit hervorgehen. — Wie umfassend aber die praktische Unterweisung seyn muss, um einen Land- oder Dorfarzt für sein Amt geschickt zu machen, leuchtet ein, wenn wir erwägen, dass er in dem Districte, in welchem er praktisirt, die Heilung aller der Zufälle und Krankheiten unternehmen muss, denen Männer, Weiber und Kinder unterworfen sind. Dieser Umstand gerade macht es so wünschenswerth für das Publicum, dass jeder junge ausübende Arzt im Anfange seiner Praxis eine Zeitlang unter die Aufsicht und Leitung von Männern gestellt würde, die älter und erfahrner wären, als er selbst. Ohne die Vortheile, die mit dieser Art der medizinischen Unterweisung verbunden sind, kann der junge Praktiker, wenn er zuerst die Ausübung seiner Kunst anfängt, den Mangel persönlicher Erfahrung nur mit Gefahr oder auch selbst mit dem Schaden seiner Patienten, bloss durch die Erfahrungen ergänzen, die er von seinen eigenen Irrthümern und Missgriffen hernimmt.

Eine Stellung der medizinischen Praktiker nach ihrem Alter, oder der Erfahrung, die man bei ihnen voraussetzt, ist seit langer Zeit mit Vortheil in dem Dienst der Armee und der Flotte befolgt worden, und zugestandener Maassen wird eine

allgemeine Bekanntſchaft mit allen Zweigen der praktiſchen Heilkunde recht eigens von denen erfordert, die für dieſe beiden Zweige des öffentlichen Dienſtes gebildet werden. Ohne dieſe allgemeine Kenntniſs würden ſie gänzlich ungeſchickt ſeyn, für die gewöhnliche ärztliche Praxis in der Armee und auf der Flotte. In dieſen Gebieten iſt der Unterſchied zwiſchen Arzt und Chirurgus, obwohl er gelegentlich dem Namen und den beſondern Verpflichtungen nach, anerkannt wird, niemals ſtreng geltend gemacht worden, denn bei der Armee und der Flotte ſowohl dieſes als jedes andern Landes, das ich kenne, ſind gewöhnlich die Chirurgen mit ihren Gehülfen und Unterchirurgen, eben ſo wie die Apotheker, die Aerzte derer, deren Leben und Geſundheit ihrer Sorge anvertraut werden.

Da alſo bei der gewöhnlichen und allgemeinen Ausübung der Heilkunde die Arzneiwiſſenſchaft niemals von der Chirurgie getrennt worden iſt, noch auch von derſelben getrennt werden kann, ſo ſcheint es vernünftig, daſs die, die wegen der Natur ihres Geſchäfts, und wegen der Umſtände und Lagen, in die ſie verſetzt werden können, Medizin und Chirurgie zuſammen ausüben müſſen, auch auf gleiche Weiſe die Grundſätze von beiden Künſten lernen. Dieſe Künſte haben denſelben Urſprung gehabt, und haben denſelben Endzweck. Der menſchliche Körper iſt das Gebiet ihrer Wirkſamkeit, und Alles was irgend auf dieſen in

materieller, dynamischer und geistiger Hinsicht wirken kann, ist der Gegenstand ihrer Untersuchungen. —

Der Ernst, mit welchem ich das gemeinschaftliche Studium der Medicin und Chirurgie empfohlen habe, wird hoffentlich nicht so gedeutet werden, als wäre ich geneigt, die grossen und eigenthümlichen Vortheile zu läugnen, welche die Gesellschaft von der Theilung der Arbeit bei dem Heilgeschäft hat. Die Wirkungen dieser Theilung in Vermehrung der Geschicklichkeit der Einzelnen, sowohl in der Medizin als in andern Künsten, sind überall, wo der Zustand der Gesellschaft der Art ist, dass er dieselbe zuläfst, zu auffallend, als dass darüber noch könnte gestritten werden.

Die Hauptsache aber von dem, was ich behaupte, ist, dass die, welche für die Ausübung des Heilgeschäfts sich bestimmen, wie sie auch heissen mögen, Arzt, Chirurgus oder Apotheker, alle die nämliche vorbereitende Bildung empfangen sollten; denn diess ist das Einzige, was ihre gegenseitige Mitwirkung sichern, und sie in den Stand setzen kann, zum wahren Nutzen des Publicums, die Pflichten eines besondern Theils der heilkünstlerischen Praxis zu erfüllen, dem sie späterhin ihre ausschliessliche Thätigkeit etwa widmen möchten. Diess ist, dünkt mich, die einzige vernunftgemässe Verbesserung, die der gegenwärtige Zustand des medizinischen Unterrichts zuläfst, die einzige passende Scheidewand, die irgend zwi-

fchen der medizinifchen Praxis und zwifchen dem Treiben der Quackfalber und Pfufcher errichtet werden kann. In dem Endzweck, folche Verbefferung in Bildung der Aerzte zu fördern, follten jene Ehrengrade und jene Zeugniffe der Würdigkeit, welche von Univerfitäten oder medizinifchen und chirurgifchen Collegien ertheilt werden, ihren Grund haben, und nicht in jenem ausfchliefsenden und engherzigen Geifte, der, indem er einen abgefonderten Curfus der vorbereitenden Bildung zur Pflicht macht, vergebens bei der allgemeinen Ausübung des Heilgefchäfts Zweige zu trennen fucht, die immer vereinigt gewefen find, und immer vereinigt feyn müffen. Anftatt dafs man, wie oft gefchehen ift, die Trennung zwifchen den verfchiedenen Zweigen des Heilgefchäfts durch eine befondere Bildung und durch ausfchliefsliche Privilegien, die den Kollegien der Aerzte und der Chirurgen ertheilt werden, zu erweitern fucht, würde es für jeden Liberalgefinnten weit wünfchenswerther feyn, alle Kinder einer fo lange getrennten Familie unter Einem Dache und in der nämlichen Schule zu erblicken. Celfus fagt: "Illud ante omnia fcire convenit, quod omnes medicinae partes ita innexae funt, ut ex toto feparari non poffint, fed ab eo nomen trahunt, a quo plurimum petunt. —

Nachdem ich fo, nur an die Hauptfachen erinnernd, die innige und gewiffermaafsen unzertrennliche Verbindung zwifchen der Medizin und Chir-

urgie gezeigt habe, würde es einen vielleicht nicht uninteressanten Gegenstand der Untersuchung abgeben, den Ursprung jenes Unterschiedes zwischen Arzt und Wundarzt, so wie er im neuern Europa stattgefunden, anzugeben, und so weit es durch historische Beweise geschehen kann, die Umstände nachzuweisen, welche die Errichtung der beiden Collegien und Corporationen, der medizinischen und chirurgischen, veranlaßst haben, von denen jede mit besondern, ausschliesslichen, einander oft widersprechenden Rechten und Privilegien versehen ist. Doch ist es ein bloßser Umriss dieses Gegenstandes, den ich jetzt zu geben versuchen kann.

In der Geschichte der alten Zeiten finden wir nichts, was mit jener Eintheilung des medizinischen Geschäfts, die im neuern Europa herrschend wurde, irgend eine Aehnlichkeit hat. Diätetik, Pharmacie und Chirurgie scheinen in der That sehr früh schon von einander unterschieden worden zu seyn; allein diese Unterscheidung erstreckte sich bloss auf die Classification der Gegenstände des Studiums, und der Heilmittel bei Krankheiten, nicht auf die Personen, welche diese Mittel bei Ausübung der Heilkunde anwendeten. In den Zeiten, von denen wir hier reden, scheinen die, welche die Heilkunde ausübten, entweder alle Theile derselben ohne Unterschied getrieben, oder nur die Heilung bestimmter Krankheiten unternommen zu haben.

In Egypten ſcheint jede Krankheit ihren eignen Arzt gehabt zu haben, der bei ſeiner Praxis ſich nicht nach ſeiner eignen Kenntniſs und Erfahrung, oder nach ſeinen Anſichten, ſondern bloſs nach den medizíniſchen Vorſchriften richtete, die in den heiligen Büchern jenes Landes enthalten waren. Wich er von dieſen Vorſchriften ab, ſo verwirkte er durch unglückliche Kur ſein Leben.

In Griechenland ſieht man, ſo weit man den Urkunden oder geſchriebenen Geſchichten deſſelben Glauben beimeſſen kann, wurden alle Zweige der Heilkunſt ohne Unterſchied von denen getrieben, die zu dem Studium und der Ausübung der Arzneiwiſſenſchaft gebildet wurden. Die Schriften des Hippokrates, des Galen, des Aëtius und Paulus enthalten viele unbeſtreitbare Beweiſe der groſsen Fortſchritte, welche dieſe Schriftſteller in der Kenntniſs der Chirurgie gemacht hatten: eine Kenntniſs, die in verſchiedenen Beziehungen ſo genau und ins Einzelne gehend war, daſs ſie nur durch Praxis erlangt ſeyn konnte.

In Rom ſcheint die Medizin nie ſehr betrieben zu ſeyn, noch irgend in Anſehen geſtanden zu haben. Vor der Zeit der Caeſarn ward ſie meiſt als ein unedles Geſchäft angeſehen, und nur von Sklaven, Freigelaſſenen und Fremden ausgeübt. Celſus, er mag nun Praktiker geweſen ſeyn oder nicht, ſcheint ſorgfältig die Chirurgie eben ſo wie die Medizin ſtudirt zu haben, und dem gemäſs machen auch ſeine Beſchreibungen chirurgiſcher

Krankheiten und chirurgischer Verfahrungsarten, wie die der griechischen Praktiker, von denen er nach seinem eignen Geständniss so vieles entlehnt hat, nicht den am wenigsten genauen und am wenigsten schätzbaren Theil seiner Schriften aus.

Mit dem Umsturz des römischen Reichs, bis zum Wiederaufleben der Litteratur und der Künste in Europa flüchtete sich die Medizin, wie viele andere Künste und Wissenschaften, zu den Arabern. Obwohl ihre Religion ihnen untersagte, todte Körper zu zergliedern, so scheinen doch die arabischen Aerzte Chirurgie und Medicin zugleich getrieben zu haben. Zum Beweise davon dürfen wir uns nur auf ihre Schriften berufen, in denen wir die Beschreibung mehrerer Krankheiten und chirurgischen Operationen finden, die griechischen und römischen Aerzten unbekannt waren.

Wiewohl man nun sagen kann, dass die Betreibung der Medizin als einer Wissenschaft, von der Zeit des Umsturzes des römischen Reichs bis zum Wiederaufleben der Litteratur im zwölften und dreizehnten Jahrhundert ganz in den Händen der Araber war, so war diess doch keinesweges der Fall in Hinsicht auf die Ausübung der Kunst. Denn während dieser langen und finstern Periode, war, wie ein scharfsinniger und einsichtsvoller Chirurgus*) bemerkt hat, war die Ausübung der Me-

*) Siehe Observations in Defence of a Bill etc. by Mr. Chevalier. London 1797.

Medizin in dem gröſsern Theile von Europa faſt ganz in den Händen der Geiſtlichkeit, die, indem ſie dieſelbe in Aberglauben hüllte, ein vortheilhaftes Gewerbe daran hatte und in vielen Fällen einen Schritt zu kirchlichen Beförderungen. Die Chirurgie war während dieſer Periode in einer ſehr traurigen und dürftigen Verfaſſung; ſelbſt die Anatomie, die einzige wahre Grundlage dieſer wie aller andern mediziniſchen Wiſſenſchaften, ward nirgends gelehrt, und die Kenntniſs von Operationen, ſo unvollkommen ſie auch unter Griechen und Römern geweſen war, ward in dem päpſtlichen Europa nicht mehr angetroffen. — Ja ſo weit war die ausübende Chirurgie heruntergekommen, daſs ein Haupttheil derſelben, die Behandlung der Verwundeten und Krüppel, gewöhnlich Weibern und unwiſſenden Pfuſchern anvertraut wurde. So wenigſtens war der Zuſtand der mediziniſchen Wiſſenſchaft und der mediziniſchen Praxis in dem gröſsern Theile von Europa, als die Univerſität von Paris unter der Regierung Ludwig's des Siebenten eine regelmäſsige Geſtalt anzunehmen anfing. —

Die Gründung litterariſcher und wiſſenſchaftlicher Collegien oder Univerſitäten bildet eine merkwürdige Epoche in der Geſchichte der menſchlichen Bildung. Dieſe Inſtitute ſcheinen ihren Urſprung im Orient gehabt, und einiges von ihren Gebräuchen ſowohl, als von ihrer Geſtalt von den heiligen Collegien der Prieſter entlehnt zu

haben. — In diesen Anstalten des Unterrichts ward, wie der klassische Geschichtschreiber Karl's des Fünften bemerkt, *) der Gang der Erziehung in neuern Zeiten bestimmt; Professoren wurden ernannt, die verschiedenen Theile der Wissenschaft zu lehren; eine regelmässige Form, die Fortschritte der Studenten zu prüfen, ward eingeführt, und akademische Titel und Würden wurden denen ertheilt, die Beweise ihrer Tüchtigkeit gaben. Von den zuerst in Europa errichteten Universitäten waren, einige wenige in Italien ausgenommen, der gröſste Theil kirchliche Corporationen, die hauptsächlich, wenn nicht einzig, zur Bildung von Kirchendienern errichtet waren. Sie wurden von dem Papste gegründet, und standen so gänzlich unter seinem unmittelbaren Schutze, daſs ihre Mitglieder, sowohl Lehrer als Studenten, von der bürgerlichen Gerichtsbarkeit der Länder, in welchen sie sich befanden, befreiet, und nur den geistlichen Gerichtshöfen verantwortlich waren.

Da aber die Beförderung der Medizin nicht der Hauptgegenstand dieser Institute war, so dauerte es einige Zeit, ehe im päpstlichen Europa erlaubt ward, daſs diese Wissenschaft auf denselben gelehrt wurde. Erst gegen das Ende des zwölften Jahrhunderts ward auf der Universität in Paris, — von

*) Robertson (William) geb. 1721, gest. als Professor zu Edinburg 1793, Verf. der History of the Emperor Charles the fifth etc, und anderer verdienstlicher historischer Werke. Anm. d. Uebers.

welcher zu bemerken ist, dass die andern europäischen Universitäten seitdem die meisten ihrer Einrichtungen, Gebräuche und Ceremonieen von ihr entlehnt haben — eine medizinische Facultät zu denen der Theologie, der Künste und der Rechte hinzugethan. Zufolge dieser Vervollkommnung der akademischen Bildung, fingen die angesetzten Lehrer an, die Schriften des Hippokrates und des Galen zu studiren, und sie in ihren öffentlichen Vorlesungen zu erklären.

Da aber die Neuheit dieser Studien viele von den Geistlichen verleitete, ihre religiösen Pflichten zu verabsäumen, so fand die Kirche nöthig, Einhalt zu thun und verschiedene Edicte ergehen zu lassen, die aber nur sehr unvollkommen von denen scheinen gehalten worden zu seyn, für welche sie gegeben waren. In einem dieser Edicte, das, im Jahre 1163, auf einem Concilio zu Tours vom Papst Alexander dem Dritten gegeben wurde, ward sehr offen zu verstehen gegeben, dass der Teufel, in dem er sich nach seiner Gewohnheit in einen Engel des Lichts verwandele, viele von der regulären Geistlichkeit, unter dem Vorwande, als wollten sie ihren kranken Brüdern beistehen, aus ihren Klöstern herausgeführt und zum Studium und zur Ausübung der Medizin verleitet habe; und dass, weil diese Beschäftigung darauf berechnet wäre, geistliche Männer in weltliche Angelegenheiten zu verwickeln, die Kirche es nöthig fände, zu befehlen, dass Keiner, nachdem er die Gelübde abgelegt und

den Stand der Religiosen erwählt, sich auf das Studium der Medizin oder des bürgerlichen Gesetzes legen sollte, und daſs, wenn irgend jemand dieſs thäte, und nicht binnen zwei Monaten nach der Bekanntmachung dieses Edicts in sein Kloster zurückkehrte, er von allen so gemieden seyn sollte, wie einer, der excommunicirt worden wäre. Da dieses Edict gar sehr vernachläſſigt wurde, ward es später um das Jahr 1215 vom Papst Honorius dem Dritten wiederholt, mit dem hinzugesetzten Kanon, daſs kein Geistlicher einen Aderlaſs verordnen oder verrichten, oder zugegen seyn sollte, wo er geschähe; und daſs kein Subdiaconus, kein Diaconus, kein Priester einen Theil der Chirurgie ausüben, oder irgend einem den Seegen geben solle, der dieselbe ausübte.

„Zufolge dieser Beschränkungen fühlten sich einige Laien ermuntert, sich auf das Studium der Medizin zu legen. Aber da die Universität zu Paris sie nicht annehmen wollte ohne ein Gelübde der Ehelosigkeit, so wurden die meisten von ihnen Priester, wenn sie ihre Studien geendigt hatten. Da den Priestern untersagt war, ihre Klöster zu verlassen, so wurden sie meistens in ihrer Wohnung um Rath gefragt. Die Diener oder Freunde der Kranken pflegten ihnen den Urin derselben und andere Ausleerungen hinzubringen, mit einem Bericht von der Krankheit, so gut sie ihn geben konnten.“ *) Nichts, sagt der Verfasser der Histoire

*) Observations etc. by Chevalier.

de l'Origine et des Progrès de la Chirurgie en France, einem Werke, das man gewöhnlich Quesnay zugeſchrieben hat, nichts fehlte noch, um das Lächerliche der auf dieſe Weiſe betriebenen Medizin vollſtändig zu machen, als die, wie man meint, von Heinrich dem Zweiten von Frankreich herrührende Verfügung: daſs auf die Klage der Erben von Perſonen, die durch die Schuld ihrer Aerzte ſterben, die Gerechtigkeit, wie in andern Fällen des Todtſchlags, gehandhabt werden ſoll, und daſs die Aerzte, die ihre Bezahlung empfangen, verbunden ſeyn ſollen, die Excremente ihrer Patienten zu koſten, und ihnen alle Arten von hülfreichem Beiſtand zu leiſten; widrigenfalls ſie als die Urſache ihres Todes angeſehen werden ſollen. — Nachdem dieſe Aerzte aus dem geiſtlichen Stande mit aller nöthigen Sorgfalt die natürlichen Ausleerungen ihrer Patienten, die man gerade damals als treffliche Quellen der Belehrung betrachtete, geprüft hatten, verordneten ſie, was für Medizin genommen werden ſolle, und bei äuſsern Krankheiten, was äuſserlich anzuwenden ſei. Bei äuſsern Krankheiten geſchah es am häufigſten, daſs die Prieſter ihre Bedienten, die nämlich ihre Barbiere waren, abſchickten, um die etwa nöthige chirurgiſche Operation vorzunehmen: und daher der erſte Urſprung dieſer ſeitdem in Europa unter dem Namen des Barbiergewerks oder der Barbier-Chirurgen ſo bekannten ärztlichen Praktiker. Es verdient bemerkt zu werden, daſs um dieſe

Zeit Papſt Alexander der Dritte jenen Kanon, der die geiſtliche Tonſur oder das Abſcheeren des Haupthaars betraf, und der zuerſt von der Synode zu Karthago gegeben war, erneuert hatte; und daſs kalte Umſchläge um den Kopf, der vorher geſchoren war, ein vorzügliches Heilmittel in manchen Krankheiten waren. — Durch dieſe beiden Umſtände wuchs demnach die Zahl der Barbiere gar ſehr. Einige von ihnen fanden ihre volle Beſchäftigung darin, daſs ſie für die Aerzte aus dem geiſtlichen Stande die Kranken beſuchten, daſs ſie die niedrigern chirurgiſchen Operationen verrichteten, daſs ſie, beſonders bei dem weiblichen Geſchlechte, die Krankheiten der Harn- und Geſchlechtswerkzeuge unterſuchten und Mittel dagegen verordneten; Geſchäfte, die ſämmtlich als zu ſchmutzig und als herabſetzend für das heilige Amt der Prieſterſchaft angeſehen wurden. — Die Barbiere, die zu dieſen Dienſten gebraucht wurden, erlangten, wie man leicht denken kann, einige dürftige Kenntniſs, ſowohl in der Medizin als in der Chirurgie, und gewannen auch mit der Zeit einen bedeutenden Grad von Zutrauen bei dem Publico. Die wichtigern chirurgiſchen Operationen, „von denen damals in der That nur wenige verrichtet wurden, wurden gewöhnlich jenen Schülern der Univerſitäten anvertraut, die Medizin ſtudiert hatten, denen aber, weil ſie nicht das Gelübde der Eheloſigkeit abgelegt hatten, nicht verſtattet war, Mitglieder der medizíniſchen Fa-

cultät zu werden. Solcher Studenten gab es indeſs nur wenige, ſo daſs der Clerus gelegentlich in dieſen Zweig der Praxis ſich einmiſchte, bis daſs endlich durch zwei Decrete, von denen das erſte vom Papſt Bonifacius dem Sechſten am Schluſs des 13ten Jahrhunderts, das zweite aber vom Papſt Clemens dem Fünften zu Avignon bald nach dem Anfange des 14ten Jahrhunderts gegeben war, die Chirurgie förmlich von der Medizin getrennt ward. Den Prieſtern war gänzlich und bei Strafe der Excommunication unterſagt, dieſelbe zu betreiben, und die Univerſität von Paris weigerte ſich in Folge dieſer Decrete, einen Studenten in die mediziniſche Facultät aufzunehmen, der nicht die Chirurgie abſchwor." *) Von der durch dieſe beiden Decrete eingeführten Trennung haben wir, meiner Anſicht nach, den wahren Urſprung jener Unterſcheidung zwiſchen Arzt und Chirurgus, ſo wie ſie in neuern Zeiten Statt gefunden hat, abzuleiten; eine Unterſcheidung, von der die Praxis der Alten nichts wuſste, und für die ich, nach einigem Forſchen, nicht im Stande geweſen bin, irgend beſſere Gründe, als die angeführten, aufzufinden, wir müſsten denn etwa jenen Grundſatz ausnehmen wollen: eccleſia abhorret a ſanguine, der allerdings in den Beſchlüſſen der römiſchen Kirche oft ausgedrückt iſt, nach welchem ſie aber, glaube ich, nie, als in dieſem Falle, gehandelt hat.

Noch verdient es bemerkt zu werden, daſs

*) Obſervations etc. by Mr. Chevalier.

wir jenen Unterſchied Männern verdanken, die, obwohl ſie ſich kein Gewiſſen daraus machten, läſtige Nebenbuhler oder vermeintliche Ketzer lebendig zu verbrennen, doch die Anatomie oder die Zergliederung todter Körper, als etwas Barbariſches und Unchriſtliches, als ſchimpflich für den anſahen, der ſie verrichtete, und als beleidigend für den guten Ruf der Todten.

Kurze Zeit, ehe dieſe Trennung zwiſchen der Medizin und der Chirurgie eingeführt war, hatte man auf der berühmten Schule zu Salerno in Italien angefangen, die Heilwiſſenſchaft mit einigem Eifer zu betreiben, auch ſcheint das Studium derſelben nicht wenig von einigen der italiäniſchen Univerſitäten befördert worden zu ſeyn, welche den Studenten weltlichen Standes gleiche Privilegien mit denen vom geiſtlichen Stande ertheilten. Einige jener Studenten weltlichen Standes wurden berühmte Aerzte, und der Clerus überließs ihnen theils freiwillig, theils gezwungen die Verrichtung chirurgiſcher Operationen gänzlich. „Einige dieſer Aerzte aus weltlichem Stande gingen zu verſchiednen Zeiten nach Frankreich, wo ſie die Chirurgie mit bedeutendem Erfolge und Ruf ausübten; daſs ſie ſich aber nicht bloſs auf Chirurgie beſchränkten, erhellt deutlich aus ihren Schriften.“ *)

Es verdient bemerkt zu werden, daſs die Franzoſen, ſo ungern ihre Geſchichtſchreiber es auch geſtehen mögen, zuerſt eine wiſſenſchaftliche

*) Obſervations by Mr. Chevalier.

Kenntnifs der Chirurgie durch den Unterricht und das Beifpiel diefer italiänifchen Aerzte erlangt zu haben fcheinen, die man als die Wiederherfteller der Chirurgie im neuern Europa anzufehen hat. Sie hatten wahrfcheinlich ihrerfeits einen grofsen Theil der Kenntnifs, die fie befafsen, von den Arabern empfangen, die auf einige Jahrhunderte viele Theile des füdlichen Europa überfchwemmt hatten. Franz der Zweite von Neapel, der einfichtsvollfte Monarch feines Zeitalters, und der während einer langen Regierung der Tyrannei des Papftes Widerftand geleiftet hatte, unterhielt beftändig eine enge Freundfchaft mit diefem thätigen Volk, und fetzte, felbft nachdem er es aus feinem Gebiete vertrieben hatte, einen ausgedehnten Verkehr in Wiffenfchaft und Kunft mit demfelben fort. Diefer Monarch beftimmte durch ein Edict im Jahre 1233 die Zeit des Studirens und die Formen der Prüfung, welche nöthig waren, um einen Studenten des medizinifchen Diploms auf der Schule von Salerno und auf andern Univerfitäten Italiens würdig zu machen, und fetzte in diefen Beftimmungen feft, dafs niemand als Meifter oder Doctor in der Medizin oder der Chirurgie follte zugelaffen werden, als bis er forgfältig die Grundfätze beider Künfte ftudirt hätte.

Diefem Edicte fcheinen die Titel Chirurgo-Medici oder Doctores Utriusque Medicinae ihren Urfprung zu verdanken; Titel, welche noch jetzt in einigen Theilen des feften Landes beibehalten

werden, die aber niemals in den medizinischen Graden, welche die Universitäten unsers Landes ertheilten, vereinigt gewesen sind.

Bald nach dieser Zeit vereinigte zuerst Ludwig IX. von Frankreich, gewöhnlich der Heilige genannt, der selbst Beistand zu leisten pflegte, wenn die Wunden seiner Soldaten verbunden wurden, die Chirurgen von Paris in eine Corporation. Nachdem der Befehl des Papstes Alexander, den ich bereits erwähnt habe, von Honorius dem Dritten wiederholt war, ertheilten die Aerzte aus dem geistlichen Stande häufiger ihren Rath in den Kirchen, besonders in der Kirche Notre Dame, wo die Chirurgen sich einfanden, um die Verordnungen derselben, wegen einiger ihrer Patienten, zu empfangen, und um die Geschwüre derer zu verbinden, die diesem Zufluchtsorte angehörten. Zuletzt um das Jahr 1268 vereinigte Ludwig der Heilige die Chirurgen, in der Meinung, dass sie doch mehr Achtung verdienten, als dass man sie bloss als Schüler und Untergebene der Aerzte behandele, in ein Collegium oder eine Brüderschaft zu Ehren des heiligen Cosmus, und des heiligen Damian; und in der Kirche, die diesen Heiligen gewidmet war, mussten die Chirurgen noch einige Jahrhunderte hindurch am ersten Montage jedes Monats sich nach dem Gottesdienste einfinden, um die armen Verwundeten und Krüppel umsonst zu verbinden.

„Auf diese Art entstanden die beiden Klassen

von Chirurgen in Italien und in Frankreich, die ſeitdem mehr oder weniger in den meiſten Ländern vorhanden geweſen; nämlich ſolche, welche einen ordentlichen Unterricht in der medizinischen Schule gehabt hatten, und gelegentlich als Aerzte praktiſirten, und ſolche, welche ohne akademiſche Bildung urſprünglich als Diener der Prieſter gebraucht wurden, und in der That Barbiere waren.“ *)

Einige dieſer Barbiere verlieſsen ihre Dienſtherren, und fingen an, den wiſſenſchaftlich gebildeten Praktikern in der Chirurgie Eintrag zu thun. Die Zahl der Chirurgen, die eine akademiſche Bildung erhalten hatten, hatte allerdings angefangen, ſich zu vermehren, aber da ſie noch immer klein war im Vergleich mit der Zahl der Barbiere, ſo duldete man aus Noth dieſe als untergeordnete Praktiker. — Zuletzt jedoch im Jahr 1301 wurden die Barbiere von dem Procurator oder Anwalt des Königs vorgeladen, und es ward ihnen verboten, zu praktiſiren, bis ſie von den kunſtmäſsig gebildeten Chirurgen, oder wie ſie damals genannt wurden, von den Maîtres Chirurgiens wären geprüft worden. Das Wort Maître oder Meiſter bedeutete ſo viel als Doctor, und dem gemäſs werden die Aerzte in den Schriften dieſer Zeit oft Maîtres de Médecine oder Doctoren der Arzneiwiſſenſchaft genannt. Die Maî-

*) Vergl. Obſervations etc. by Mr. Chevalier.

tres-Chirurgiens, Doctoren der Chirurgie oder Meister-Chirurgen, hatten kein ausschliessliches Privilegium, so dass die Zahl der unwissenden Pfuscher täglich wuchs; bis zuletzt Johann Pitard, der hinter einander bei Ludwig dem Heiligen, bei Philipp dem Kühnen und bei Philipp dem Schönen Leibwundarzt gewesen war, im Jahr 1311 ein Edict von dem Letztern erlangte, das ihn bevollmächtigte, die Doctoren der Chirurgie zu versammeln, alle Praktiker dieser Kunst vor sich zu laden, damit sie über ihre Tüchtigkeit könnten geprüft werden, denen, welche die nöthige Geschicklichkeit besassen, Erlaubniss zur Praxis zu ertheilen, um sie alsdann von dem Prevot von Paris vereidigen zu lassen. Der Prevot war in der nämlichen Zeit bevollmächtigt, alle die bestrafen zu lassen, die innerhalb der Stadt und des Bezirks von Paris sich unterstehen würden, zu praktisiren, ohne erst die Erlaubniss von Johann Pitard oder seinen Nachfolgern im Amte erhalten zu haben. — Dieses Edict wurde mit einigen geringen Veränderungen im Jahre 1352 vom Könige Johann wiederholt, dann im Jahre 1355 und später von Karl dem Fünften, der, während er Regent war, seinen eigenen Namen in das Verzeichniss der Doctoren der Chirurgie hatte eintragen lassen, und der schliesslich im Jahre 1372 festsetzte, dass die Chirurgie der Barbiere sich beschränken sollte auf das Verbinden von Beulen, Quetschungen und offenen Wunden, die nicht

tödtlich wären, aber ohne zeitige Hülfe es werden könnten." *)

Diese Corporation oder dieses Collegium kunstmäfsig gebildeter oder sogenannter Meister-Chirurgen in Paris, ist, glaube ich, in der Geschichte das erste Beispiel eines ärztlichen, von einer Universität getrennten Collegium's, und, was besonders bemerkt zu werden verdient, der grofse Zweck seiner Errichtung war, dafs man das Publikum sowohl als die Ausübung der Heilkunst, gegen das gefährliche Eindringen vorwitziger Quacksalber und unwissender Pfuscher sichern wollte.

Man fing jetzt in den verschiedenen Ländern Europa's an, abgesonderte Collegien der Chirurgie und der Medizin zu errichten, und machte Versuche, die eigenthümlichen Gränzen dieser beiden Berufsarten festzustellen und gesetzlich zu bestimmen. Indefs wird eine oberflächliche Ansicht der Privilegien, die in verschiedenen Ländern, oder selbst, zu verschiedenen Zeiten, in dem nämlichen Lande, den respectiven Collegien der Medizin und Chirurgie ertheilt wurden, für die, welche an Untersuchungen dieser Art Interesse finden, den hinreichenden Beweis abgeben, dafs die Regierung, indem sie es versuchte, diese Gränzen zu bestimmen, sich eine Aufgabe setzte, die sie nicht lösen konnte, weil es eine Aufgabe ist, die den Gesetzen

*) Observations etc. by Chevalier.

und Abſichten der Natur widerſtreitet. Und ſo finden wir, daſs die Gränzen zwiſchen dieſen beiden Theilen der Heilkunſt immer nach den Vorurtheilen der Geſetzgeber, die vergeblich ſie zu beſtimmen ſuchten, oder nach dem zeitgemäſsen ſehr oft ſelbſtſüchtigen Intereſſe derer gewechſelt haben, die ſolche Privilegien erhielten. Anſtatt daſs dieſe als Scheidewände hätten ſollen angeſehen werden, welche die Geſetzgebung weislich zwiſchen das Publicum und diejenigen geſtellt hatte, die, ohne die Vortheile einer liberalen, edlern und kunſtgerechten Bildung gehabt zu haben, es ſich herausnahmen, Medizin und Chirurgie zu treiben, wurden ſie von ihren Beſitzern in Werkzeuge gegenſeitiger Befehdung verwandelt, und zu einem Gegenſtande endloſer und ſehr widerwärtiger Streitigkeiten gemacht.

Eine Aufzählung der Rechte und Privilegien, welche zu verſchiedenen Zeiten den Gegenſtand des Streits ausmachten, zwiſchen den Praktikern in der Medizin und in der Chirurgie in der Stadt Paris, wird, indem ſie uns unfehlbar von der Thorheit ſolcher Streitigkeiten überzeugt, zugleich dazu dienen, uns die Art und Weiſe zu zeigen, wie dieſe beiden Klaſſen von Menſchen in neuern Zeiten faſt immer Feinde und Nebenbuhler unter einander geweſen ſind.

Ich wähle, indem ich dieſe Aufzählung liefere, Paris, weil es, wie ich bereits geſagt, der groſse Schauplatz dieſer Streitigkeiten, und weil es der

Ort war, von welchem die meiſten andern Länder Europa's ihre Sitten und medizinischen Einrichtungen entlehnt haben. Doch haben ſich dieſe Streitigkeiten nicht bloſs auf Paris beſchränkt, ſondern ſind auf gleiche Weiſe in jedem Lande entſtanden, in welchem der Unterſchied zwiſchen Mediziner und Chirurgus geſetzlich beſtätigt war; und man hat nur zu viel Grund zu glauben, daſs es Streitigkeiten ſind, die in gröſserm oder geringerem Grade fortdauern werden, ſo lange als abgeſonderte Collegia oder Corporationen von Aerzten und Chirurgen vorhanden ſind.

Die Chirurgen von Paris waren, wie ich bereits angeführt, im Jahr 1268 von Ludwig dem Neunten in eine Brüderſchaft, eine Geſammtſchaft oder in ein Collegium der Chirurgie, zu Ehren des heiligen Cosmus und des heiligen Damian, vereinigt; und, um ſie von den Barbieren oder den Bedienten der Prieſter, welche zu der Zeit die Chirurgie ausübten, zu unterſcheiden, hieſsen ſie Maîtres-Chirurgiens oder die Meiſter- oder Doctor-Chirurgen, und ſpäterhin die Chirurgen in langer Robe, oder die Chirurgen des heiligen Cosmus. In dieſer Zeit ihrer erſten Vereinigung in eine Corporation ſcheinen dieſe Chirurgen keine beſondern Privilegien und Freiheiten beſeſſen zu haben, und ihre Macht beſchränkte ſich darauf, daſs ſie die Candidaten prüften, und denen die von ihnen approbirt waren, Erlaubniſs zu chirurgiſcher

Praxis ertheilten. In einer Acte des Königs Johann vom Jahre 1355, ist von ihnen die Rede als solchen, die eine Facultät bilden — ein Ausdruck durch welchen zu dieser Zeit die verschiedenen litterarischen Corporationen auf der Pariser Universität unterschieden wurden. — Damit sie desto wachsamer wären, unwissende und untüchtige Personen von der Einmischung in die chirurgische Praxis abzuwehren, wurde ihnen durch eine Acte desselben Königs, im Jahr 1360, die Hälfte der Strafgelder zugestanden, die man denen aufgelegt hatte, die, ohne Erlaubniss dazu zu haben, praktisirt hatten; und im Jahre 1370 verlieh ihnen Karl der Fünfte, König von Frankreich, als Privilegium die Freiheit vom Wachtdienst in der Stadt Paris. Aus den Ausdrücken dieses letzten Privilegiums ist klar, dass die Chirurgen, in Nachahmung der verschiedenen Facultäten auf der Universität, Ehrengrade oder Unterscheidungen in ihre Corporation eingeführt hatten, denn wir finden sie in dieser Acte erwähnt als Baccalaurei, als Licentiaten, als Meister, als Graduirte und Nichtgraduirte in der Chirurgie. — So enge und beschränkt auch die Macht und die Privilegien dieser Corporationen waren, so scheinen sie doch mit eifersüchtigem Auge von den Aerzten aus dem geistlichen Stande angesehen worden zu seyn, die damaliger Zeit die medizinische Facultät auf der Universität von Paris ausmachten, und mithin unmittelbar unter dem Schutze dieser standen. — In dieser Eifersucht auf

ihre

ihre Privilegien, und in dem Kampfe des Interesse, der nothwendig zwischen den Chirurgen und der medizinischen Facultät sich erhob, müssen wir den wahren Ursprung jener Streitigkeiten suchen, die mehrere Jahrhunderte durch zwischen diesen beiden Corporationen dauerten. Schon im Jahr 1390 finden wir, daſs die kunstmäſsig gebildeten Meister - Chirurgen sich bei der Universität über die Eingriffe der Barbiere und anderer unwissenden Praktiker, welche heimlicher Weise von der medizinischen Facultät begünstigt wurden, beschweren, und daſs sie zu der nämlichen Zeit die Universität bitten, sie unter ihren Schutz zu nehmen, und ihnen in der Unterdrückung jener ordnungswidrigen und quacksalberischen Praxis beizustehen. Nach langer Berathung zwischen den verschiedenen Facultäten auf der Universität wurde ihnen ihr Gesuch zugestanden, doch mit dieser besondern Bedingung: „quod domini supplicantes eisque adhaerentes tamquam veri scholares non alias essent iuvandi.“ Durch diese Verhandlung wurden die Chirurgen die anerkannten Schüler und Zöglinge der Universität — eine Benennung, die gewiſs nichts in sich faſste, wodurch sie unter die übrigen Studenten wären gestellt worden, und die gewiſs nicht im mindesten jenem litterarischen und wissenschaftlichen Charakter zu nahe trat, den zu behaupten späterhin immer der Stolz oder Ehrgeiz der Chirurgen des heiligen Cosmus war.

Ums Jahr 1486 suchte das Collegium der Chir-

urgen nach, daſs ſie als Glieder der Univerſität möchten anerkannt werden, und hatte dabei die Abſicht, die Befreiung von der Bezahlung gewiſſer ſchwerer Abgaben, die in dieſer Zeit auf die Einwohner von Paris gelegt waren, zu erlangen. — Eine ſo günſtige Gelegenheit, doch irgend ein Zeichen des Reſpects von Seiten der Chirurgen zu erhalten, konnte die mediziniſche Facultät nicht füglich vorübergehen laſſen, und dem zufolge finden wir, daſs die Vergünſtigung, um welche die Chirurgen baten, ihnen unter der Bedingung gewährt wurde, daſs die, welche zu dem Beruf eines Chirurgen ſich bilden wollten, den Vorleſungen der mediziniſchen Facultät auf der Univerſität beiwohnen ſollten. Auch in dieſer Bedingung war gewiſs nichts Herabſetzendes für die Chirurgen. Sie ſorgte vielmehr für ihre beſſere Bildung, indem ſie dieſelben nöthigte, nicht bloſs in ihren eigenen Schulen, ſondern auch in denen der mediziniſchen Facultät zu ſtudiren. Aber anſtatt Schüler der Univerſität zu heiſsen, wurden die Chirurgen Schüler der mediziniſchen Facultät. Dieſer obgleich beim erſten Anblick ſcheinbar unbedeutende Unterſchied, führte ſpäter zu ſehr wichtigen Folgen. Denn kaum hatten die Chirurgen ihn anerkannt, ſo wurden ſie auch ſogleich der Vernachläſſigung, des Mangels an Aufmerkſamkeit und gehörigem Reſpect gegen ihre Lehrer, die Aerzte aus geiſtlichem Stande, angeklagt.

Ums Jahr 1452 ſchaffte der Cardinal Etou-

teville das Gesetz ab, welches die Aerzte der Universität zur Ehelosigkeit verpflichtete — eine Maassregel, welche die wichtigsten Folgen für die Arzneikunde und für diejenigen hatte, welche dieselbe betrieben; denn einige von den Aerzten aus geistlichem Stande, die da meinten, dass mehr Glück zu finden wäre bei einem Weibe ohne eine Pfründe, als zu erwarten stände bei einer Pfründe ohne ein Weib, verliessen den Priesterstand, und hatten dann die Erlaubniss, ihre Patienten in den eignen Häusern derselben zu besuchen. Sie wurden sehr eifersüchtig auf den Einfluss der Chirurgen, denen sie früherhin so sehr verpflichtet waren, und versuchten alle Künste und Ränke, die mönchische List ersinnen kann, sie zu unterdrücken und herunterzusetzen. Es entstanden deshalb häufig heftige Zänkereien zwischen diesen beiden Corporationen, bei denen die Aerzte, weil sie Glieder der Universität waren, und unmittelbarer unter geistlichem Schutze standen, gewöhnlich die Oberhand behielten. Die Chirurgen machten sehr unkluger Weise verschiedene Versuche, sich als eine fünfte Facultät in die Universität einzudrängen, und zu dem Ende gerade die Männer zu ihren Freunden zu machen, von denen sie verachtet und verfolgt wurden. Sie wandten sich an das Ehrgefühl, an den gesunden Menschenverstand derselben und so fort; aber da sie sich nicht an das Interesse derselben wenden konnten, so vereitelten die Chirurgen ihre eigene Absicht, und

erlangten blofs die Ehre, dafs fie als Schüler und Zöglinge der medizinifchen Facultät anerkannt und gelegentlich zugelaffen wurden, um den apoftolifchen Segen auf der Univerfität von eben den Lippen zu empfangen, wie ihre Nebenbuhler und Unterdrücker, die Aerzte aus dem geiftlichen Stande." *) — Unter der Klaffe der Barbiere aber fuchten die Aerzte eine für die Chirurgen furchtbare Maffe von Gegnern zu bilden. Sie hetzten diefe Barbiere im Stillen auf, verfprachen ihnen ihren Schutz, und fingen damit an, dafs fie insgeheim ihnen Unterricht in einer Kunft gaben, die ihnen felbft zu lernen und auszuüben ftreng verboten war.

Im Jahre 1491 beklagten fich die Chirurgen in einer förmlichen Vorftellung bei der medizinifchen Facultät, über den Schutz, der den Barbieren ertheilt ward, und über die Vorlefungen in der Anatomie und Chirurgie, die ihnen privatim von einigen Mitgliedern der medizinifchen Facultät gehalten wurden. Die medizinifche Facultät fcheint fich Anfangs über diefen Schutz und über diefe Vorlefungen gefchämt zu haben, denn in ihrer Erwiederung auf die Befchwerden der Chirurgen erklärte fie, dafs wenn folche Vorlefungen für die Barbiere wären gehalten worden, diefs gegen die Gefetze und gegen die Wünfche der Facultät gefchehen fei. Dennoch und trotz diefer Erklärung machte die medizinifche Facultät zwei

*) Obfervations etc. by Mr. Chevalier.

Jahre ſpäter einen Beſchluſs bekannt, wodurch ſie ſich ſelbſt verpflichten, die Barbiere in den geringern chirurgiſchen Operationen zu unterrichten, und zu dem Ende übereinkamen, denſelben einen ihrer Doctoren, oder, wie er in der Verordnung heiſst, einen der Meiſter der Facultät zu überlaſſen, ihnen die chirurgiſchen Schriften von Guy de Chauliac vorzuleſen, und in ihrer Mutterſprache zu erklären, ſie auch in der Anatomie zu unterrichten, und mit ihnen die Behandlung von Beulen, Geſchwülſten und andern äuſsern Krankheiten praktiſch zu üben.

Durch dieſe Verordnung wurde für die künftige Bildung einer Art von Praktikern geſorgt, die in den Schulen der Aerzte Chirurgie lernen ſollten, und die ſpäterhin unter dem Namen Barbier-Chirurgen bekannt wurden, wiewohl ſie dieſen Namen mehrere Jahre hindurch, nachdem ſie bereits erklärte Schüler und Angehörige der medizinischen Facultät geworden waren, nicht führen durften.

Bei jedem Streit, der nach dieſer Zeit entſtand, finden wir, daſs jede dieſer drei verſchiedenen Arten von Praktikern, die Aerzte, die Chirurgen und die Barbier-Chirurgen, beſtändig dahin trachten, ihren beſonderen Vortheil zum Schaden der beiden andern Zweige der Kunſt, zu befördern, und daſs die Aerzte nach ihrem hin- und herſchwankenden Intereſſe, oder auch in Gemäſsheit des wirklichen oder vermeinten Einfluſſes jeder dieſer ſtreitenden Parteien ſich einmal mit den Chirur-

gen, dann wieder mit den Barbier-Chirurgen vereinigen.

Man mufs nicht vergeffen, dafs gerade unter diefen drei Klaffen von Menfchen die Streitigkeiten um Rang und Vorzug des Gefchäfts, die bis auf unfere Zeit gedauert haben, anfingen, und dafs wir von den Vorurtheilen und thörichten Gewohnheiten diefer Menfchen die Grundfätze abzuleiten haben, durch welche gewiffermaafsen die Meinungen und das Betragen derer beftimmt werden, die noch jetzt für abgefonderte und ausfchliefsliche Privilegien eifern. Die Barbiere von Paris waren in ihrem Urfprunge die Bedienten der Priefter, aber im Fortgange der Zeit wurden fie, gleich den Apothekern Englands oder den Apotheker-Chirurgen diefes Landes, die medizinifchen Rathgeber des bei weitem gröfsten Theils der bürgerlichen Gefellfchaft.

Doch erft im Jahre 1301 wurden die Barbiere in einer öffentlichen Acte als eine befondere Corporation ärztlicher Praktiker unterfchieden. In diefer Zeit wurden fie Licentiaten des Collegiums der Chirurgen. Sie mufsten von den Chirurgen geprüft und für tüchtig erklärt werden, ehe ihnen geftattet wurde, eine der geringern chirurgifchen Operationen zu verrichten. Diefs Recht, die Barbiere zu prüfen und ihnen Erlaubnifs zur Praxis zu ertheilen, fcheinen die Chirurgen des heiligen Cosmus ununterbrochen und ohne Schmälerung bis zum Jahre 1577 ausgeübt zu haben, als die

Aerzte, nach vielen Intriguen und manchen fruchtlosen Kämpfen, zuletzt das Privilegium erhielten, bei den Prüfungen ihrer Zöglinge, der Barbiere, zugegen zu seyn; obgleich es scheint, dass sie sich nie das Recht angemaasst, eine Meinung über die Tüchtigkeit der Kandidaten abzugeben, sondern blos die Stimmen der Chirurgen, welche die Examinatoren waren, zu sammeln. Aber selbst mit einer solchen Licenz durften die Barbiere sich nicht mit der Behandlung eines wichtigen Falls befassen, ausser bei Zufällen, die wegen des Blutverlusts unmittelbare Gefahr droheten; und in dem Augenblicke, dass die Blutung gestillt war, mussten sie öffentliche Anzeige machen von dem, was sie gethan hatten, und den Patienten dem Chirurgus überlassen.

Ihre Praxis beschränkte sich im Anfange ganz ausdrücklich darauf, dass sie Ader liessen, kleine Beulen öffneten, leichte Wunden verbanden und Klystiere gaben.

Erst gegen Anfang des sechzehnten Jahrhunderts nahmen die Streitigkeiten zwischen den beiden Facultäten der Medizin und Chirurgie in Paris eine regelmäsige Gestalt an, und beschränkten sich auf bestimmte Forderungen, welche die eine dieser Facultäten machte, und welchen die andere beständig, mehr oder weniger eifrig, sich widersetzte. Eins der Privilegien, das, wie schon erwähnt worden, die Chirurgen des heiligen Cosmus oft nachgesucht hatten, und das sie zu erhal-

ten sehr eifrig wünschten, war, daſs sie als Mitglieder der Universität wollten anerkannt seyn. In der That waren sie zu wiederholtenmalen als Schüler und Zöglinge derselben anerkannt, aber im Jahre 1515 fühlten sie sich dreist genug, die Aufnahme in die Universität, als eine fünfte Facultät, nachzusuchen. Auf dieses Gesuch ertheilte die Universität zur Antwort, daſs die Chirurgen nicht als Licentiaten und Doctoren der Chirurgie zur Universität könnten zugelassen werden, sondern bloſs als Studenten der medizinischen Facultät, und auch das nur so lange, als sie fortführen, den Vorlesungen und andern öffentlichen Verhandlungen dieser Facultät beizuwohnen.

Die Ausschlieſsung der Chirurgen von der Universität ward hierauf eins von den Rechten, das die Aerzte forderten, und mithin eine der Beschwerden, welche die Chirurgen führten. Nirgends ward die Chirurgie als eine freie Kunst betrachtet, und demnach wurde von dieser Zeit nahe an dreihundert Jahr hindurch, der Unterricht in derselben entweder geradezu verwehrt, oder es ward für diesen Zweck bei Errichtung der groſsen Zahl der in Europa gestifteten Universitäten keine Vorsorge getroffen. Ausschlieſsung von der Universität muſs man aber in dieser Zeit nicht bloſs für Entziehung einer litterarischen Ehre ansehen, denn sie führte auch den Verlust anderer und weit wichtigerer Vortheile mit sich. — Um nichts

zu erwähnen von den Taxen und andern Lasten, denen Laien in jenen Zeiten unterworfen waren, und von welchen die Glieder der Universität, als zu dem geistlichen Stande gehörig, befreit blieben, wird es hinreichend seyn, zu erwähnen, dass die apostolische Einsegnung den Chirurgen verweigert wurde. Als der Director, oder wie er damals hiess, der Kanzler der Universität, auf die Forderung Karls des Neunten im Begriff war, den Chirurgen von der langen Robe die Einsegnung zuzugestehen, trat die medizinische Facultät dazwischen, und erliess folgende Erklärung: dass diese Absicht des Kanzlers höchst unrecht sei; denn die Chirurgen eigneten sich nicht, die apostolische Einsegnung zu erhalten, da sie nie Mitglieder in einer der Facultäten der Universität gewesen wären, noch auch je Zeugnisse von den Professoren in diesen Facultäten empfangen hätten Bedingungen, die herkömmlicher Weise von denen wären erfüllt worden, die den apostolischen Segen und den Grad eines Licentiaten in einer der Facultäten zu erhalten gesucht hätten; und dass es weder dem Kanzler noch überhaupt irgend jemand zustehe, ohne ausdrücklichen Befehl Sr. Heiligkeit des Papstes, von welchem die Universität gegründet wäre, und von dem sie vorzüglich abhinge, irgend eine Neuerung in diesen Gebrauch einzuführen. Es ist sonderbar genug, dass die Ceremonie, den apostolischen Segen zu geben, fortwährend, selbst bis auf den heutigen Tag, in

proteſtantiſchen Ländern gerade die Form iſt, durch welche medizinische Kandidaten Licentiaten, Graduirte und Doctoren in der Arzneiwiſſenſchaft werden; obwohl, wie zu hoffen ſteht, der Grund zur Fortdauer dieſer Ceremonie in unſern Zeiten nicht ſo dringend iſt, als er in der Zeit geweſen zu ſeyn ſcheint, von welcher wir reden. Der Geſchichtſchreiber Riegel,*) von dem ich meine Erzählung dieſer Verhandlung entlehnt habe, bemerkt, daſs in jener Zeit der apoſtoliſche Segen bei den Kandidaten den Mangel an Kenntniſs in der Anatomie, der Chirurgie, der Arzneiwiſſenſchaft und Philoſophie erſetzte.

Ein anderes Privilegium, das die Pariſer Chirurgen als ein Recht forderten, das ihrer Corporation zukomme, war, daſs ſie Ehrengrade in der Chirurgie ertheilen könnten, und dieſes Privilegium ſcheinen ſie fortwährend mehr als zweihundert Jahre lang geübt zu haben. Der Zeitpunkt, in welchem die verſchiedenen Univerſitäten in Europa zuerſt anfingen, Ehrentitel oder Ehrengrade zu ertheilen, iſt nicht genau ausgemacht, aber es ſcheint eine Sitte geweſen zu ſeyn, die von dem mechaniſchen Gewerbe entlehnt war. Wie, ſagt Smith in ſeinem Werke über den Nationalreichthum, es nothwendig war, daſs jemand ſieben Jahr unter einem ordentlichen Meiſter gearbeitet hatte, um ſelbſt Meiſter zu werden und

*) Riegel (N. de) de fatis fauſtis et infauſtis chirurgiae. Lipſ. 1788. Anm. d. Ueberſ.

Lehrlinge zu halten, so musste auch jemand sieben Jahre unter einem ordentlichen Meister studirt haben, wenn er ein Meister, Lehrer oder Doctor — Ausdrücke, die bei den edlern Künsten gleichviel bedeuten, — werden, und wenn er Schüler oder Lehrlinge — Ausdrücke, die ehemals synonym waren, — haben wollte, die unter ihm studirten. — Mit welchen Vortheilen für die Gesellschaft diese Zeit des Studirens bei dem Unterricht derer, die sich dem Heilgeschäft widmen, abgekürzt ist, will ich jetzt nicht untersuchen. Ehrengrade in der Chirurgie werden zuerst, so viel ich finden kann, in einem Privilegio Karls des Fünften von Frankreich erwähnt, auf welches ich mich bereits bezogen habe; und aus den Protokollen des heiligen Cosmus könnten, wenn es nöthig wäre, viele andere Beweise angeführt werden, dass dieselben öffentlich mit allen Gebräuchen der Universität ertheilt wurden. Ausser den Ceremonieen, die wir beibehalten haben, wird in der Geschichte dieser Zeiten erwähnt, dass die neu Graduirten, wenn sie ihren ärztlichen Grad empfingen, ihren Lehrern rothe Mützen, ihren Mitstudirenden Handschuhe schenkten; und ich finde nicht, dass irgend ein befriedigender Grund angeführt ist, weshalb man diesen Theil der Promotion ausgelassen. Nach der Vereinigung des Collegiums der Chirurgen mit den Barbier-Chirurgen, die im Jahr 1655 Statt fand, suchte die medizinische Facultät, bald mit grösserm, bald mit geringerm Er-

folge, den Chirurgen die Ertheilung oder Annahme irgend eines Ehrentitels oder Ehrengrades zu verwehren.

Kaum wird man erwarten, unter den verſchiedenen Punkten, die zu verſchiedenen Zeiten den Gegenſtand des Streites zwiſchen der mediziniſchen Facultät auf der Univerſität Paris und den Chirurgen ausmachten, auch das Recht zu finden, ihre reſpectiven Schüler öffentlich zu unterrichten; und doch behaupteten die Aerzte, während die Anatomie faſt ausſchlieſslich von den Chirurgen gelehrt wurde, ihrerſeits gleichförmig und mit dem gröſsten Eifer, daſs ſie allein die ordentlichen, paſſenden und tüchtigen Lehrer der Chirurgie wären.

„Die Abgeſchmacktheit, daſs eine Klaſſe von Menſchen die Chirurgie lehrte, während ſie durchaus von einer andern ausgeübt wurde, ſcheint faſt zu plump, als daſs es nöthig wäre, darauf aufmerkſam zu machen. An ſolch einen Plan ward wahrſcheinlich nie bei irgend einem andern Geſchäft gedacht, und es iſt vielmehr bei dem erſten Anblick auffallend, daſs man je in der Chirurgie darauf gekommen.“ *)

Aber dieſs Verfahren, ſo albern es uns erſcheint, und ſo verderblich für die Fortſchritte der Chirurgie es ſich erwieſen hat, wo es angenommen worden, verdankt ſeinen Urſprung, ſo wie manche andere Gewohnheiten des neuern Eu-

*) Obſervations etc. by Chevalier.

ropa, den Vorurtheilen und abgeschmackten Meinungen der römischen Kirche, und jenem Geiste der Herrschsucht, der Ausschliessung und des Monopols, von welchem in damaliger Zeit die meisten ihrer Institutionen eingegeben waren.

Der Streit über diesen Punkt dauerte einige Jahrhunderte zwischen dem Collegio der Chirurgen und der medizinischen Facultät auf der Pariser Universität. Diese Corporationen ernannten ihre respectiven Professoren der Chirurgie, und dem Collegio der Chirurgen wurde, sowohl von der Universität als von dem heiligen Beschützer derselben, dem Papste, wiederholt untersagt, öffentlich die Kunst zu lehren, zu der sie sich bekannten.

Ich glaube, ich kann keine richtigere Ansicht von der Natur dieses Streitpunkts geben, als die, so in einigen Stellen gefunden wird, die ich aus einer Rede anführe, welche Rudolph le Fort, Aeltester des Collegiums der Chirurgen in Paris, im Jahr 1567, während einer dieser Zänkereien, in einer Versammlung seiner Kunstverwandten hielt. Ich führe diese Stellen um so lieber an, da die Gedanken, welche sie ausdrücken, nicht bloss für einen bestimmten Ort oder eine bestimmte Zeit passen, sondern als die Aussprüche des gesunden Menschenverstandes auf jedes Zeitalter und auf jedes Land anwendbar sind.

„So verblendet sind sie, sagt **Rudolph**, in-

dem er von der medizinischen Facultät redet, daſs Alles, was ſie zu begünſtigen ſcheint, in ihren Augen die Farbe der Billigkeit trägt. Die Privilegien des Collegiums der Chirurgen ſehen ſie dagegen als eben ſo viele Miſsbräuche an, und als ein Werk der Ungerechtigkeit. Selbſt jenes ſo alte und geſetzlich begründete Recht, das Recht, unſere Schüler öffentlich zu unterrichten, erſcheint ihnen als ein gänzlicher Umſturz aller beſtehenden Ordnung. Und doch, ſollte nicht, nach den urſprünglichen und gewöhnlichen Ideen von Ordnung, Kenntniſs jeder Art von denen ausgehen, welche dieſelbe beſitzen? Die Theologen, ſind ſie nicht die Ausleger der Religion? Die Rechtsverſtändigen, ſind ſie nicht die beſten Ausleger des Rechts? Iſt es nicht in allen, in den freien wie in den mechaniſchen Künſten, die praktiſche Geſchicklichkeit, die das Recht zu lehren giebt? und iſt es nicht — ſo laſst mich fragen — bloſs die Ausübung unſerer Kunſt, die je einen geſchickten Chirurgen bilden kann? Wie können Männer, die mit der Ausübung der Chirurgie unbekannt ſind, die Grundſätze derſelben erörtern? Ein bloſs theoretiſcher Chirurgus würde in der That ein ſehr gefährlicher Führer für Studirende ſeyn."

Wie werden denn Aerzte, die in der Regel nur Zuſchauer unſerer Operationen ſind, im Stande ſeyn, die Schwierigkeiten zu zeigen, oder denſelben zu begegnen, die täglich bei der Ausübung der Chirurgie angetroffen werden? — Können

fie uns in einer Kunft unterweifen, die fie niemals ausgeübt haben? — Würde es nicht im Gegentheil, fetzt diefer verftändige und beredte Chirurgus hinzu, eine Umkehr guter Ordnung und ein Aufgeben unferer Pflicht feyn, wenn wir unfere öffentlichen Schulen Männern überlaffen wollten, welche Bücher fchreiben können, und vermeintliche Vorlefungen über die Chirurgie halten, die aber nie an einem lebenden Körper eine einzige chirurgifche Operation gemacht haben? — Sind das die Männer, denen wir unfere Lehrftühle überlaffen follen, auf welche wir Kraft eben derfelben Rechte geftellt find, durch die wir zu Chirurgen find ernannt worden?"

Als eine natürliche Folge des Rechts, die Chirurgen zu unterrichten, behauptete die medizinifche Facultät mit Heftigkeit, dafs fie auch ein Recht hätten, die Fälle zu beftimmen, in denen chirurgifche Operationen nöthig wären, bei diefen Operationen gegenwärtig zu feyn, und bei jedem einzelnen Punkte das Verfahren des Operateurs vorzufchreiben. Wenn man die Chirurgie auf diefe Weife ausübt, fo wird es fchwer feyn, die Vortheile nachzuweifen, die für die Gefellfchaft aus diefer Theilung des Gefchäfts hervorgehen; es müfste denn diefs feyn, dafs der Arzt, indem er dem Chirurgen die Unruhe des Denkens erfpart, ihm auch jene Verantwortlichkeit abnimmt, die, ohne diefe fonderbare Auskunft, jeden Schritt bei feinen Operationen und jede Ausübung feiner

Kunſt nothwendig begleiten würde. Der bejammernswürdige Zuſtand aber eines Patienten, an welchem unter den erwähnten Umſtänden eine wichtige Operation gemacht werden muſs, fällt zu ſehr in die Augen, als daſs die Sache noch einer Erörterung bedürfte. Eine ſolche Art, die chirurgiſche Praxis zu betreiben, kann nirgends lange beſtehen, als in jenen Ländern, in denen die Chirurgen die Vortheile einer edeln und kunſtgemäſsen Bildung nicht genoſſen haben, oder in denen die Aerzte allzuſammen unwiſſend in der Chirurgie bleiben. Einer der letzten Verſuche von Seiten der mediziniſchen Facultät in Paris, das Recht zu einer chirurgiſchen Operation ſowohl für die Kunſt als für das Publicum zu beſtimmen, geſchah in einer Verſammlung dieſer Facultät, die am 13ten März 1726 gehalten wurde. Dieſe Verſammlung wurde ausdrücklich gehalten, um zu beſtimmen, ob den Chirurgen geſtattet ſeyn ſolle, den Stein zu operiren; aber wiewohl die Irrthümer und Miſsgriffe der Chirurgen bei dieſer Operation weitläuftig erörtert wurden, ſcheint doch die Verſammlung auseinander gegangen zu ſeyn, ohne zu einem beſondern Beſchluſſe zu kommen. Wer Luſt hat, die Gründe kennen zu lernen, aus welchen die mediziniſche Facultät es als ein Recht forderte, bei den chirurgiſchen Operationen zugegen zu ſeyn, und dem Operateur Vorſchriften zu ertheilen, wird ſeine Neugier hinlänglich befriedigt finden in einer kleinen Abhandlung in zwei

Bän-

Bänden „über den Vorzug der Medizin vor der Chirurgie," von Andry, ehemaligem Decan der medizinischen Facultät in Paris.*) Diese Ansprüche wurden noch besonders in einer Menge von Denkschriften betrieben, die bald an den König, bald an das Parlament von Paris gerichtet waren; aber es scheint, dass sie weder von der Regierung noch von dem Publicum viel beachtet wurden; denn wir finden, dass die medizinische Facultät, zuweilen in der Person Einzelner, zuweilen als eine öffentliche Corporation, sich erbietet, bei den Operationen der Chirurgen zugegen zu seyn, ohne für ihren Rath oder Beistand irgend eine Belohnung zu fordern. Das aber kann man wohl als einen Beweis ansehen, dass ihr Beistand und Rath bei chirurgischen Operationen nicht eben in sehr grossem Ansehn standen.

Die Chirurgen sollten aber nicht bloss keine chirurgische Operationen verrichten, ausser in Gegenwart und unter der Oberaufsicht der Aerzte, sondern die medizinische Facultät verlangte auch, dass den Chirurgen nicht gestattet seyn sollte, irgend ein Werk selbst über ihre Kunst bekannt zu machen, ehe es nicht zuvor geprüft sei und die Zustimmung und Erlaubniss jener Facultät erlangt habe. — Diese Forderung scheinen sie mit mehr Erfolg geltend gemacht zu haben, denn sie erlangten wirklich ein Decret, das bei harter Strafe die Bekanntmachung irgend eines medizinischen

*) Nic. Andry geb. 1650 gest. 1742. Anm. d. Uebers.

Buchs verbot, das nicht zuvor ihr Imprimatur erhalten hätte. Leicht kann man ſich denken, wie ein ſolches Recht von denen würde ausgeübt ſeyn, die es als die gröſste Anmaaſsung von Seiten eines Chirurgen anſahen, ein Buch zu ſchreiben. Nur ein Beiſpiel von der Art, wie dieſes Recht ausgeübt wurde, will ich anführen, inſofern daſſelbe ſich auf die Schriften des ausgezeichnetſten Chirurgen, den Frankreich gehabt, bezieht. Ambroſius Paré,*) der immer als der Vater der franzöſiſchen Chirurgie iſt angeſehen worden, hatte das Verdienſt, die wichtigſte Erfindung, die je in der Chirurgie gemacht iſt, nämlich das Unterbinden der Arterien bei Amputationen, in die Praxis eingeführt zu haben. Aber dieſe Verbeſſerung war der medizniſchen Facultät, und beſonders Herrn Gourmelin, ihrem Decan, der ſelbſt die Barbiere in der Chirurgie unterrichtete, ſehr anſtöſsig. Daher wurde einem kleinen Werke des Ambroſius Paré, welches eine Darſtellung dieſer Verbeſſerung enthielt, das Imprimatur von der medizniſchen Facultät verweigert. Dieſes Werk hätte nicht erſcheinen, noch die Erweiterung der Kunſt, die es lehrte, in Frankreich bekannt werden können, hätte nicht Paré, vermöge ſeines Einfluſſes am Hofe, die beſondere Erlaubniſs, daſſelbe herauszugeben, vom Könige erhalten.

Die medizniſche Facultät ſcheint im Beſitz dieſes Rechts geblieben zu ſeyn bis zum Jahre

*) Geſt. 1585 oder 1590. Anm. d. Ueberſ.

1725. In dieſem Jahre wurde, in Folge der nicht geringen Verwirrung, die unter den Gliedern der Facultät durch eine Approbation veranlaſst war, die der berühmte Winslow*) einer Abhandlung des Chirurgen Petit: Ueber die Krankheiten der Knochen, ertheilt hatte, von Seiten der Chirurgen des heiligen Cosmus ein Verſuch gemacht, das Recht zu erlangen, Bücher, die über die verſchiedenen Gegenſtände der Chirurgie geſchrieben waren, zu prüfen, und ihr Imprimatur zu geben oder zu verweigern. Dieſer Verſuch erregte groſse Unruhe unter den Aerzten. Es wurden Verſammlungen gehalten, es wurden Vorſtellungen und Gegenvorſtellungen wider die Chirurgen eingereicht. Aber dieſe trugen zuletzt den Sieg davon, und die beiden Facultäten, der Medizin und der Chirurgie, begannen jetzt eine neue Art von Fehde bei der Genehmigung, die ſie den Büchern ertheilten, welche ſie beiderſeitig prüften.

Ein anderer Punkt, um welchen lange und mit Heftigkeit zwiſchen der mediziniſchen Facultät und dem Collegio der Chirurgen geſtritten wurde, und wobei nicht ſelten das Geſetz zu Hülfe gerufen wurde, war das Recht, den Chirurgen zu verwehren, innere Mittel ſelbſt in chirurgiſchen Fällen zu gebrauchen, und die Behandlung innerlicher Krankheiten zu übernehmen. Die Geſetzgebung in Frankreich machte manche vergebliche Verſuche, die Gränzen zwiſchen den beiden Kün-

*) Ausgezeichneter Anatom, geb. 1669, geſt. 1760. A. d. U.

ſten, der Medizin und der Chirurgie, zu beſtimmen; auch hatte es keinen beſſern Erfolg, wenn die ſtreitenden Parteien ſich gegenſeitig gewiſſe Krankheiten, als eine Art von Eigenthum, worüber ſie verfügen könnten, überlieſsen und zuſicherten; denn das Publicum blieb hartnäckig dabei, diejenigen Praktiker zu gebrauchen, auf welche es das meiſte Vertrauen ſetzte, ohne Rückſicht auf die Facultät, zu der ſie gehörten; und die Praktiker ſelbſt fuhren fort, den Zweig ihres Geſchäfts zu betreiben, von dem ſie fanden, daſs er ihnen die gröſsten Vortheile gewähre. Ja, dieſe Stimmung offenbarte ſich ſo ſtark, daſs die mediziniſche Facultät ſich oft genöthigt ſah, ihre Mitglieder durch einen Eid zu verpflichten, keinen Theil der Chirurgie auszuüben.

Dieſe Eiferſucht der medizinifchen Facultät auf die Eingriffe der Chirurgen in das Gebiet der innern Krankheiten zeigte ſich oft in wahren Kleinigkeiten. Eine Verordnung bei irgend einer unbedeutenden Unpäſslichkeit, oder ein Zeugniſs über ſchlechte Geſundheit, die ein Chirurg aufgeſchrieben, wurden in den Gerichtshöfen oft als unwiderlegliche Beweiſe von Verletzung geſetzlicher Privilegia angeführt, und der Uebertreter wurde gewöhnlich damit geſtraft, daſs er ſchwere Summen bezahlen, oder die demüthigendſten Erklärungen der Unterwürfigkeit ausſtellen muſste. Im Monat Februar des Jahres 1726 richtete die medizinifche Facultät eine förmliche Vorſtellung in Betreff der Geſundheitsatteſtate an den Kardinal

v. **Noailles** und an die Pfarrer von Paris. In dieser geben sie sich grosse Mühe, jene fromme und gelehrte Corporation zu überzeugen, dass, wenn bis jetzt mehrere Jahre hindurch die Fasten so schlecht gehalten wären und der Unglaube so beunruhigende Fortschritte gemacht hätte, der Grund allein darin läge, dass man gar leicht von den Chirurgen in Paris Zeugnisse der Unpässlichkeit hätte erhalten können, und dass die Pfarrer, welchen man solche Zeugnisse vorgezeigt, nur allzuwillig von der Beobachtung jenes Gebrauchs frei gesprochen hätten. In dieser Vorstellung behauptet die medizinische Facultät, ihr einziger Bewegungsgrund, dieselbe einzureichen, sei die Achtung vor der Religion, da sie nie etwas für die Gesundheitsattestate weder von Reichen noch Armen genommen hätten; und verlangt, dass die Pfarrer nicht länger auf das Zeugniss eines Chirurgen Dispensation vom Fasten ertheilen sollten. Bald darauf wurde zu dem Ende ein Befehl von Seiten des Kardinals erlassen, und, so dass er gesehen werden konnte, an die Thüren aller Kirchen in Paris angeheftet.

Aber zu untersuchen, wie lange und in welchem Umfange diesem Befehl Gehorsam geleistet wurde, ist für uns von keiner Wichtigkeit. Er entsprach für damalige Zeit vollkommen dem Endzweck, den die medizinische Facultät dabei hatte, und verschaffte ihnen, wie **Andry**, der Geschichtschreiber dieses Ereignisses, uns sagt, vieles Lob von Seiten des Kardinals und der Pfarrer von Paris, wegen ihres uneigennützigen Eifers für

die Religion, wegen ihrer Anhänglichkeit an die Gesetze der Kirche und ihrer frommen Besorgniss für das Seelenheil ihrer Patienten.

Doch von den vielen Punkten, über welche lange Zeit zwischen der medizinischen Facultät und dem Collegio der Chirurgen gestritten wurde, war ohne Zweifel einer der sonderbarsten der, welcher den rechtmässigen Besitz der Dienste der Barbiere betraf. Diese dritte Corporation medizinischer Praktiker wurde im Fortgange jener Streitigkeiten, die ich jetzt kürzlich darzustellen gesucht habe, wechselsweise der Feind oder der Verbündete von jeder der zwei mächtigen streitenden Parteien. Zuerst vereinigten sie sich, wie ich schon erwähnt, im Jahre 1493 durch einen Vertrag mit den Aerzten, und dieser Vertrag dauerte, mit einigen kleinen Unterbrechungen, bis zu der Vereinigung der Barbiere mit den Chirurgen im Jahre 1655, also länger als 160 Jahre. — Durch diesen Contract verpflichtete sich — wie wir uns dessen erinnern — die medizinische Facultät, die Barbiere in der Anatomie und Chirurgie zu unterrichten, und die Barbiere versprachen wiederum von ihrer Seite, Unterricht bei der medizinischen Facultät zu nehmen, und den Anordnungen derselben zu gehorchen. Manchmal empörten sie sich, und suchten die Abhängigkeit von ihren Gebietern, den Aerzten, abzuwerfen. Bei einer merkwürdigen Gelegenheit scheint die medizinische Facultät genöthigt gewe-

ſen zu ſeyn, an der Stelle der Barbiere die Bader unter ihren Schutz zu nehmen, und ihnen das Recht zu verleihen, Blut zu laſſen und Geſchwüre zu verbinden. Der Contract, der im Jahre 1493 geſchloſſen und von der medizinischen Facultät beſtätigt wurde, ward im Jahre 15;7 und im Jahre 1644 wiederholt, und wurde von den Aerzten immer als der wahre Grund der gegenſeitigen Verpflichtungen angeſehen, die zwiſchen ihnen und der Zunft der Barbier-Chirurgen Statt fanden.

Erſt im Jahr 1505 erhielten die Barbiere den Namen Chirurgen, oder doch die Erlaubniſs, für ſich Chirurgie zu treiben.

Eine Zeit lang wurden die Vorleſungen für die Barbiere in ihrer Mutterſprache ertheilt; obwohl dieſs wider die Statuten der Univerſität war, und wider ein ausdrückliches Uebereinkommen mit dem Collegio der Chirurgen. Zuletzt wurde jedoch beſchloſſen, daſs die Vorleſungen bloſs lateiniſch gehalten werden ſollten; und dieſer Beſchluſs ſcheint ſehr mächtig dazu gewirkt zu haben, den Unterricht der nachfolgenden Barbier-Chirurgen zu verbeſſern. Wiewohl viele von dieſen ſelbſt zu alt waren, um Lateiniſch zu lernen, ſo muſs doch jener Befehl der medizinischen Facultät für ſie ein kräftiger Antrieb geweſen ſeyn, ihre Kinder in dieſer Sprache unterrichten zu laſſen; ein Umſtand, der nothwendiger Weiſe im Laufe weniger Jahre die Lage derer, welche die Zöglinge der Aerzte werden ſollten,

beträchtlich änderte, und gewissermaaßen die Scheidewand niederriß, die sie von den Chirurgen trennte, und allmählich die Bahn zu jener Vereinigung in eine Körperschaft oder in ein Collegium ebnete, die zwischen den beiden Gesammtheiten der Chirurgen und der Barbier-Chirurgen im Jahr 1655 Statt fand. Diese Vereinigung mißfiel im hohen Grade der medizinischen Facultät, die gewohnt gewesen war, die Barbiere als ihre Bedienten anzusehen. Sie reichten demnach eine Gegenvorstellung beim Könige ein, und dabei wurden sie von dem ganzen Ansehn der andern Facultäten der Universität unterstützt. Der Fall wurde mit großer Feierlichkeit vor Richtern verhandelt, die eigends ernannt waren, denselben zu untersuchen. Im Laufe dieser gerichtlichen Verhandlungen behauptete die medizinische Facultät, daß die Barbier-Chirurgen durch zwei feierliche Verträge unzertrennlich an ihre Facultät geknüpft wären; daß sie derselben ihre Einrichtung als eine vereinigte Corporation verdankten, und nicht ohne Undankbarkeit die Begünstigungen, die sie dem Schutze derselben schuldig wären, vergessen, noch auch ohne Ungerechtigkeit den Gehorsam verweigern könnten, den sie so feierlich versprochen hätten.

Diese Vereinigung wurde indessen vom Könige im Jahr 1660 bestätigt, aber mit folgenden Einschränkungen: Die Barbier-Chirurgen sollten nicht die Titel: Licentiaten, Baccalaureen, Docto-

ren oder Profeſſoren annehmen, und bei ihren anatomiſchen und chirurgiſchen Demonſtrationen, die bei offenen Thüren geſchehen muſsten, ſollten ſie keine Robe und keine Mütze tragen, gelehrte Zierrathen, die nach Bekanntmachung dieſes Edicts, bloſs den Profeſſoren und den Studenten der Univerſität verbleiben ſollten. Aber die medizinische Facultät begnügte ſich nicht mit dieſen Einſchränkungen. Sie verlangte, daſs alle öffentliche Vorleſungen, Theſes und Disputationen in den Schulen der Chirurgen verboten ſeyn ſollten; daſs die Chirurgen des heiligen Cosmus, die ſich mit den Barbier-Chirurgen vereinigt hätten, verpflichtet ſeyn ſollten, ſich die Bedingungen jener Contracte gefallen zu laſſen, welche die Barbiere mit der mediziniſchen Facultät eingegangen wären; daſs die Chirurgen verpflichtet ſeyn ſollten, ihre Kunſt in den Schulen der Aerzte zu erlernen; daſs bei den Verſammlungen der Chirurgen, wenn einzelne Mitglieder zu prüfen oder aufzunehmen wären, die Aerzte den Vorſitz führen ſollten; daſs den Chirurgen nicht geſtattet werden ſollte, ihre Zöglinge in der Theorie der Chirurgie zu unterrichten; und daſs bei den anatomiſchen Zergliederungen, die von Chirurgen gemacht würden, die Aerzte die Aufſicht führen ſollten, ſo daſs während der Chirurgus das Mechaniſche bei der Section verrichtete, der Arzt vorleſen und erklären ſollte. Auſser dieſen Forderungen verlangte die mediziniſche Facultät noch, daſs die Chirurgen

verpflichtet seyn sollten, einen Eid der Treue zu leisten, und jährlich ein kleines Geldstück zu zahlen, als Zeichen ihres untergeordneten Ranges und ihrer Abhängigkeit von der medizinischen Facultät. Der Widerstand gegen diese Ansprüche veranlaſste lange und heftige Streitigkeiten, in denen jede Partei, je nachdem der Einfluſs der einen oder der andern bei Hofe, oder ihr Talent zur Intrigue gröſser war, abwechselnd siegte, bis zuletzt im Jahre 1671 Ludwig der Vierzehnte, der unnützen Händel müde, und doch darauf bedacht, beide Zweige des Heilgeschäfts zu fördern, festsetzte, daſs ins künftige die chirurgischen Vorlesungen im Jardin Royal von einem Chirurgus sollten gehalten werden, und kurz darauf Befehl gab, daſs Leichen für die Zergliederung und die nöthigen Demonstrationen frei geliefert werden sollten."

„Die Kriege, die während der Regierung dieses ehrgeizigen Monarchen das feste Land mit Blut überschwemmten, machten die Chirurgie wichtiger fürs Publicum, als je. — Die Erweiterung der anatomischen Kenntnisse machte die Operationen derselben sicherer, genauer und glücklicher. Sie stieg, wie sie es verdiente, in der allgemeinen Achtung, und da Paris als die vornehmste Quelle aller dieser Verbesserungen in der Chirurgie, welche überall sichtbar und überall wohlthätig waren, betrachtet wurde, so drängten sich Schüler aus allen Theilen Europa's zu den Demonstrationen

im Jardin Royal, und im Jahr 1724 waren auf dieſer Schule nicht weniger als fünf öffentliche Profeſſoren für die theoretiſche und praktiſche Chirurgie angeſtellt." *)

Die Wirkungen, welche dieſe Anſtalt auf den Zuſtand der Chirurgie nicht bloſs in Frankreich, ſondern in allen andern Ländern Europa's gehabt hat, ſind zu bekannt, als daſs ſie einer Auseinanderſetzung bedürften.

*) Obſervations etc. by Chevalier.

Ueber Entzündung.

Erstes Capitel.

Definition und Symptome der Entzündung.

Der Ausdruck Entzündung ist seit langer Zeit von den Aerzten gebraucht worden, um das Vorhandenseyn eines ungewöhnlichen Grades von Röthe, Schmerz, Hitze und Geschwulst in einem der Gewebe oder Organe zu bezeichnen, aus denen der menschliche Körper zusammengesetzt ist. Das gleichzeitige Vorkommen dieser vier Phänomene ist gewöhnlich von beschleunigtem Pulse und erhöheter Wärme der Haut, nebst mehr oder weniger andern Zeichen von Fieber, begleitet, und daher die Unterscheidung der Symptome von Entzündung und entzündlichen Krankheiten in solche, die örtlich, und in solche, die febrilisch sind, und die ganze Constitution angehen.

Man hat Grund anzunehmen, daſs die Ausdrücke, welche jetzt in den verschiedenen Sprachen gebraucht werden, um die Zustände der Entzündung und des Fiebers zu bezeichnen, ursprünglich nur dazu dienten, besondere Ar-

ten entzündlicher und fieberhafter Krankheiten auszudrücken; denn da bekanntlich das Klima die Form und gewissermaassen das Wesen der Krankheiten abändert, so ist es wahrscheinlich, dass die Worte, welche in verschiedenen Ländern dazu gewählt wurden, jene Verbindung von Symptomen zu bezeichnen, die wir Entzündung und Fieber nennen, von eigenthümlichen und bestimmten Formen entzündlicher und fieberhafter Krankheiten waren gebraucht worden. Die rothe Farbe der Haut bei der Entzündung scheint die Griechen, denen wir so vieles in der wissenschaftlichen Terminologie verdanken, auf die Aehnlichkeit dieses Zustandes mit der Flamme gebracht zu haben — und daher die Ausdrücke Phlogosis und Phlegmone — so wie die erhöhete Wärme der Haut bei dem Fieber auf eine Aehnlichkeit dieses Zustandes mit dem Feuer scheint geleitet zu haben, und daher wahrscheinlich die Ausdrücke Pyretos bei den alten, und Pyrexia bei den neuern Aerzten. Entzündung aber und Fieber — Wörter, die in ihren eigentlichen und bildlichen Bedeutungen so nahe mit einander verwandt sind — müssen jetzt bloss als technische Ausdrücke betrachtet werden, die weder die Absicht haben, noch auch dazu geeignet sind, irgend etwas auszudrücken, was Bezug hat auf die Natur, die Ursachen, die eigenthümlichen Verbindungen oder die unterscheidenden Charaktere jener beiden von einander abgesonderten und einander sehr unähnlichen Reihen

krankhafter Zustände, deren Vorkommen durch sie angedeutet wird.

Seit langer Zeit hat man es in den Schulen der Heilwissenschaft anerkannt, dass der Grund zu einer vernunftgemässen ärztlichen Bildung gelegt werden muss in einer genauen und ins Einzelne gehenden Bekanntschaft mit den Erscheinungen und mit der Behandlung der verschiedenen Arten der Fieber; dass aber die Kenntniss der Phänomene der Entzündung nicht weniger umfassend in ihrer praktischen Anwendung, und nicht weniger nothwendig ist, um eine wahre Bildung in der Kunst oder Wissenschaft der Chirurgie zu erlangen, das, so scheint es, fangen erst jetzt einige Aerzte an, einzusehen. Dass indessen diese Ansicht von der Entzündung die rechte ist, muss einleuchten, wenn wir bedenken, dass von allen krankhaften Zuständen, denen der menschliche Körper unterworfen ist, die Entzündung nicht nur in ihren Formen einer der ausgezeichnetsten, und in ihren Folgen einer der wichtigsten, sondern auch einer von denen ist, die bei weitem am häufigsten vorkommen. In der That, es giebt keine äussere Verletzung, wovon sie nicht meist die unmittelbare Wirkung ist, und es giebt wenige örtliche Krankheiten — ja vielleicht gar keine — bei denen sie nicht als Begleitendes, als Ursache, als Symptom oder als Folge angesehen werden kann.

Es ist nur Gerechtigkeit gegen den verstorbenen Hunter, wenn ich bemerke, dass er einer der ersten Wundärzte war, welche recht aufmerk-

sam auf die Wichtigkeit einer genauen Kenntniss jener merkwürdigen und eigenthümlich verschiedenen Erscheinungen waren, welche die Entzündung in den verschiedenen Geweben und Theilen des menschlichen Körpers hervorbringt. Wir sehen aus seinen Schriften, und aus seiner unschätzbaren Sammlung und seinen Beschreibungen kranker Theile, dass er über dreissig Jahre auf Untersuchung dieses Gegenstandes verwendete. Die allgemeinen Resultate seiner Arbeiten sind der Nachkommenschaft übergeben, in seiner Abhandlung über Entzündung, einem Werke, welches dadurch, dass es die Pathologie der Chirurgie auf die sichere Basis der Beobachtung, des Experiments und der genauen Analyse gründet, eine neue Epoche in der Geschichte dieser Kunst bildet.

In den meisten Punkten, die sich auf Entzündung beziehen, werde ich mich bemühen, diesem ausgezeichneten Pathologen, als dem besten und genauesten Führer, zu folgen.

Wenn wir auf die örtlichen und allgemeinen Phänomene achten, die durch den Zustand der Entzündung in dem Körper hervorgebracht werden, so kann man Anfangs leicht in Verwirrung gesetzt werden, durch die grosse und scheinbar endlose Verschiedenheit, die sich bei diesen Phänomenen zeigt. Eine genauere Aufmerksamkeit entdeckt indessen bald, dass sie alle in der Ordnung, wie sie vorkommen, und in den besondern Verbindungen, die sie bilden, einförmig genug

ſind, um uns in den Stand zu ſetzen, ſie in verſchiedene Arten von Entzündung und entzündlichen Fiebern zu unterſcheiden, wovon jede Erſcheinungen darbietet und eine Art der Behandlung fordert, die in gewiſſem Betracht ihr ausſchlieſslich zukommen.

Indem ich nun jetzt von den Phänomenen der Entzündung handle, werde ich von den Urſachen, den Fortſchritten und der Behandlung reden, die alle Formen dieſes Zuſtandes untereinander gemein haben.

Die örtlichen, der Entzündung weſentlichen Symptome, ſind folgende vier: Röthe, Schmerz, Hitze und Geſchwulſt. Ich habe in dieſer Aufzählung weder die Empfindung des Klopfens aufgeführt, noch auch eine vermehrte Thätigkeit in den Gefäſsen des leidenden Theiles. Die erſte iſt ein Symptom, das nicht in jeder Art von Entzündung vorkommt, und erhöhete Thätigkeit in den Gefäſsen hat man mehr aus andern Erſcheinungen gefolgert, als wirklich wahrgenommen.

Die Röthe, von welcher die Entzündung begleitet iſt, iſt dem Grade und der Art nach verſchieden, nach der Heftigkeit des Zuſtandes, und nach der Natur des Theils, in welchem derſelbe vorkommt.

In den erſten Stadien der Entzündung rührt ſie offenbar her, von dem Einſtrömen einer Menge von Blut in die Gefäſse des Theils, der ſich entzündet. Die Röthe kann hervorgebracht werden,

ent-

entweder durch die Erweiterung derjenigen kleinen Gefäſse, die im gesunden Zustande eine geringere Masse von Blut führen, oder dadurch, daſs rothe Theilchen in solche Gefäſse dringen, die im gesunden Zustande bloſses Blutwasser enthalten. Beim Anfange einer Entzündung der Haut hat die Röthe groſse Aehnlichkeit mit der Schaamröthe, und kann durch Anwendung verschiedener chemischer und mechanischer Reitze fast eben so plötzlich als jene erregt werden. Wenn sie so auf künstliche Art hervorgebracht wird, so dehnt sie sich von dem Punkte oder der Oberfläche, wo der Reitz unmittelbarer war angebracht worden, gleichförmig in einem gröſsern oder kleinern Umkreise aus. Ihr Fortschreiten sieht man am besten in solchen Theilen, die von Natur durchsichtig sind, wie z. B. in der Bindehaut (Conjunctiva) des Auges, oder in den Häuten, welche die Brusthöhle und die Bauchhöhle auskleiden. In solchen Theilen sieht man deutlich, wie sie an Lebhaftigkeit zunimmt und im Verhältniſs, wie die kleinern Gefäſse sich erweitern, sich ausdehnt.

Alle die serösen oder unsichtbaren Capillargefäſse, die durch einen Anfall von Entzündung roth werden, müssen vor Anfang dieses Zustandes vorhanden gewesen seyn. Denn Entzündung der Bindehaut im Auge, des Rippenfells (der Pleura) und des Darmfells (des Peritoneum's) kann in wenig Secunden in allen ihren Graden erregt werden, von dem leisesten Anstrich von Röthe an bis zur

tiefsten Farbe, wie sie durch das Austreten des Blutes hervorgebracht wird. Bei entzündeten Oberflächen bemerken wir auch, daſs die kleinen aber sichtbaren Blutgefäſse sich offenbar in ihrem Durchmesser erweitern, und daſs die neuen rothen Gefäſse, welche plötzlich hervortreten, bloſse Fortsetzungen ihrer Stämme zu seyn scheinen.

Die Erweiterung der kleinern Blutgefäſse während der Heftigkeit der Entzündung und die Vermehrung derer, welche fähig werden rothes Blut zu führen, sind Thatsachen, die lange schon den Pathologen bekannt gewesen sind. Es sind dieſs Erscheinungen, die man mit bloſsem Auge wahrnehmen kann, die man sich aber dadurch noch deutlicher gemacht hat, daſs man sie mit dem Mikroscop betrachtete, oder daſs man die Theile, die kurz vor dem Tode entzündet waren, ausspritzte. Von den verschiedenen Erläuterungen, welche Hunter über diesen Punkt gegeben, mag es genug seyn, die folgende auszuwählen.

„Ich lieſs, sagt er,“ das Ohr eines Kaninchens erfrieren, und dann wieder aufthauen; dieſs verursachte eine bedeutende Entzündung, vermehrte Hitze und Dickerwerden des Theils. Dieſs Kaninchen wurde getödtet, als das Ohr aufs höchste entzündet war, und nachdem der Kopf ausgespritzt war, wurden die beiden Ohren abgenommen und getrocknet. Das nicht entzündete Ohr erschien, da es getrocknet war, hell und durchsichtig, und man sah, wie die Gefäſse sich

durch die Subſtanz deſſelben verzweigten; aber das entzündete Ohr war, nachdem es getrocknet war, dicker und undurchſichtiger, und ſeine Arterien waren beträchtlich ſtärker."

Es iſt eine ſehr bekannte Sache, daſs ein Theil des menſchlichen Körpers durch Reiben, durch Anwendung von Schröpfköpfen, durch warmes Waſſer u. ſ. w. roth gemacht werden kann, aber dieſe Röthe, die nur kurze Zeit dauert, macht allein noch nicht den Zuſtand der Entzündung aus. Sie kann indeſſen, ſelbſt wenn ſie auf dieſe Art hervorgerufen wird, als der erſte Schritt zur Hervorbringung jenes Zuſtandes angeſehen werden; denn wenn eine der Urſachen, welche Röthe hervorbringen, fortdauert oder zunimmt, ſo geſellt ſich Schmerz zu der letztern, und ſie geht mehr oder weniger ſchnell in den Zuſtand der Entzündung über. Die Röthe bei der Entzündung der Haut erſcheint dem bloſsen Auge als eine nicht weiter zu unterſcheidende Efflorescenz, wie man ſie auf den Wangen junger Leute ſieht, wenn ſie ſchaamroth werden. —

Bei entzündeter Haut indeſſen ſowohl als bei dem Erröthen kann man mit der Linſe Blutgefäſse wahrnehmen, die eins von dem andern unterſchieden werden können, gleich den Blutgefäſsen auf den Wangen älterer Leute, die eine reine Haut und ein blühendes Anſehen haben. Die Röthe bei der Entzündung iſt gewöhnlich gegen einen Punkt zu des leidenden Theils am gröſsten, und nimmt

ſo wie ſie ſich von dieſem aus verbreitet, ſtufenweiſe ab, bis ſie unmerklich wird. Bei einigen Entzündungen iſt die Begränzung ſcharf und genau bezeichnet. — Man kann dieſelbe während der Hautentzündung in der Regel auf Augenblicke unter dem Drucke des Fingers ſchwinden machen, aber ſobald der Druck aufhört, kehrt ſie ſogleich wieder zurück.

Bei einigen Entzündungen gleicht die Art der Röthe der des arteriellen Blutes; bei andern iſt ſie dunkel, und wieder bei andern von purpurrothem und bläulichem Anſtrich, indem ſie mehr oder weniger der Farbe des venöſen Blutes gleicht. — Der Nutzen, den es hat, wenn man auf die Schattirungen der Farbe bei Entzündungen achtet, wird einleuchten, wenn wir die Merkmale betrachten werden, wodurch die verſchiedenen Arten von Entzündungen ſich eine von der andern unterſcheiden. Die Röthe derjenigen Theile des Körpers, welche nur mäſsig entzündet waren, verſchwindet nicht ſelten nach dem Tode, ſo daſs es bisweilen ſchwer iſt, genau den Fleck zu entdecken, der während des Lebens der Sitz der Entzündung war.

Der Schmerz, welcher die Entzündung begleitet, rührt von einer Veränderung her, die in dem Zuſtande der Nerven entſteht, und variirt von der geringſten Steigerung der Senſibilität an, bis zu der peinlichſten Marter. Man weiſs nicht genau, ob die geſteigerte Empfindlichkeit oder der Schmerz je eintritt, ehe die vermehrte Einſtrömung des Blutes in die Gefäſse des Theiles Statt findet, der

ſich entzündet; aber es iſt gewiſs, daſs dieſe Einſtrömung die Empfindlichkeit ſehr erhöhet.

Der Schmerz entſteht wahrſcheinlich theils von der übermäſsigen Ausdehnung der Gefäſse und Fibern, theils von dem Drucke, den die Geſchwulſt auf die Nerven des entzündeten Theils ausübt. Er wird oft merklich erhöhet bei jeder Contraction des Herzens und der entſprechenden Ausdehnung der Arterien, und wird zu dem, was man pochenden Schmerz nennt. Hunter nahm an, daſs die Arterien, in der Entzündung, ſich nicht durch ihre Muskelkraft zuſammenziehen, weil ſonſt während des Momentes der Zuſammenziehung ein hoher Grad von Schmerz, wie bei entzündeten Muskelfibern während eines Anfalls von Rheumatismus, Statt finden müſste.

Theile, die im geſunden Zuſtande wenig oder gar keine Senſibilität haben, werden, wenn ſie entzündet ſind, ſehr empfindlich. Daſs dieſs der Fall iſt mit Sehnen, Bändern, Knorpeln, Knochen und Häuten, ſcheint durch den Doctor Whytt, in dem ſehr lehrreichen Streite, den er über Senſibilität und Irritabilität der verſchiedenen Theile des Menſchen und verſchiedener Thiere mit Haller führte, völlig ausgemacht zu ſeyn. Es iſt die Frage geweſen, ob ſolche Theile ſenſibel werden von einer Veränderung, die in dem Zuſtande der Nerven vorgeht, von welchen die entzündeten Blutgefäſse begleitet ſind, oder ob eine neue Art von Nerven ſich entwickelt. Daſs aber dieſe

Senſibilität von einer Veränderung in den Nerven herrührt, welche durch den Zuſtand der Entzündung veranlaſst wird, das zeigt, wie es ſcheint, ganz klar der plötzliche Eintritt derſelben, ſo wie ihre Abnahme, je nachdem die Entzündung ſich verändert, und ihr völliges Aufhören, wenn dieſe ganz entfernt iſt.

Die Art ſowohl, als der Grad von Schmerz, iſt ſehr verſchieden in den verſchiedenen entzündlichen Zuſtänden. In einigen Fällen iſt er anhaltend, in andern periodiſch; zuweilen iſt er lebhaft, zuweilen dumpf; manchmal iſt er von ſtechender Art, manchmal juckend, ſchieſsend oder pochend.

Die Senſibilität der Naſe und des Mundes, als Sinnesorgane, iſt während der Entzündung geringer; das Umgekehrte hiervon findet Statt bei dem Auge und dem Ohr, die entzündet, in hohem Grade empfindlich werden.

Der Schmerz iſt, wenn noch andere allgemeine Symptome hinzukommen, eins der ſicherſten Zeichen, die wir haben, daſs Entzündung in den innern Theilen des Körpers vorhanden iſt.

Die Hitze oder die wirkliche Steigerung der Temperatur in dem entzündeten Theile iſt nicht ſo groſs, als man dem bloſsen Gefühle nach und vor dem eigentlichen Experiment denken ſollte. Sie überſteigt nie die Hitze des Blutes im Herzen. Dieſe iſt im geſunden Zuſtande etwa 100° Fahrenheit, in Krankheiten aber ſteigt ſie bisweilen auf

106° oder selbst 107°. Theile, die dem Centro des Blutumlaufs näher stehen, sind natürlich wärmer als die, welche weiter davon entfernt sind; in den letztern wird daher auch die Zunahme der Temperatur, von welcher die Entzündung begleitet ist, verhältnissmässig grösser seyn, als in den erstern.

Wenn durch Auflegung eines Blasenpflasters Entzündung auf der Oberfläche der Brust verursacht wird, so wird die Hitze des entzündeten Theils selten die der zunächst liegenden Theile um mehr als einen oder zwei Grade übertreffen. Wird aber das Blasenpflaster auf irgend einen entfernten Theil der obern oder untern Extremitäten gelegt, so kann es eine Erhöhung der Temperatur von fünf, sechs und selbst noch mehr Graden bewirken. Eben dieser grosse Unterschied in der Temperatur zwischen einem Theile, der zu den Extremitäten gehört und entzündet ist, und zwischen den Theilen, die ihn unmittelbar umgeben, hat zu der Meinung Anlass gegeben, dass die Entzündung immer von sehr grosser Hitze begleitet sey.

Hunter scheint der Erste gewesen zu seyn, der darauf dachte, das Maass jener Temperaturveränderung, die in entzündeten Theilen entsteht, auf dem Wege des Experiments zu bestimmen. Er brachte künstlicher Weise Entzündung auf der Brust eines Hundes, und in dem Unterleibe, dem Mastdarm und der Mutterscheide einer Eselin hervor, ohne dass er eine sehr bemerkbare Erhö-

hung der Temperatur in diesen Theilen wahrnehmen konnte. Bei einem Kranken, dem er einen Wasserbruch operirte, war diese Erhöhung bemerkbarer, denn ein Thermometer, das in die Scheidehaut gebracht, und einige Zeit dicht seitwärts an den Testikel gehalten wurde, zeigte eine Temperatur von nur 92°; als man es aber am folgenden Tage, nachdem die Entzündung eingetreten war, hineinbrachte, fand sich, dass die Temperatur auf 98¾° gestiegen war. „Hier," sagt Hunter, „war eine Erhöhung der Hitze von 6¾°, aber selbst diese kam wahrscheinlich der nicht gleich, die bei demselben Manne das Blut im Herzen hatte. Dieses Experiment," setzt er hinzu, „ist mehr als Einmal wiederholt worden, und fast mit den nämlichen Resultaten."

Die Erhöhung der Temperatur wird jetzt allgemein angesehen als die Folge der vermehrten Einströmung des Blutes in den entzündeten Theil. Man hat gemeint, dass die erhöhete Hitze der verborgenen und unerklärlichen Thätigkeit der Lebenskraft zuzuschreiben sei. — Aber wäre sie die Wirkung irgend einer solchen Kraft oder einer andern örtlichen absondernden Potenz, warum steigt sie denn nie über die Temperatur des Blutes hinaus, das durch die Arterien in die entzündeten Theile gebracht wird?

Mit der Erhöhung der Temperatur in den entzündeten Theilen scheint der Zustand der Trockenheit oder der Mangel an Ausdünstung in Ver-

bindung zu ſtehen, der oft auf der Haut vorkommt. Ich habe wiederholt Gelegenheit gehabt, bei Entzündungen der Gelenke, ſowohl bei rheumatiſchen, veneriſchen und ſcrophulöſen, als auch bei acuten und ſolchen, die von äuſsern Verletzungen herrührten, zu beobachten, daſs die Haut, welche ſie umgab, heiſs und trocken blieb, während der übrige Körper mit Ausdünſtung bedeckt war, und daſs, ſobald der Schmerz, die Hitze und die Geſchwulſt des entzündeten Theils nachlieſsen, ein Feuchtwerden auf der Oberfläche deſſelben ſich zeigte. Dieſe örtliche Erſcheinung iſt einer allgemeinen ähnlich, die beim Typhus und beim Scharlach vorkommt. Die Haut iſt im Anfange dieſer Fieber nicht allein heiſs, ſondern auch trocken — ein Zuſtand, bei dem es uns oft gelingt, dadurch Ausdünſtung zu bewirken, und die andern Symptome der Krankheit zu mildern, daſs wir die Temperatur der Oberfläche des Körpers vermittelſt kalter Begieſsungen vermindern.

Die Geſchwulſt bei der Entzündung iſt von einem gröſsern oder geringern Grade von Ausdehnung und Spannung begleitet. In den frühern Stadien ſcheint ſie bloſs durch die ungewöhnliche Einſtrömung des Blutes hervorgebracht zu werden; aber durch dieſen Umſtand allein kann ſie nicht hoch ſteigen. So wie indeſſen die Entzündung zunimmt, ergieſst ſich gewöhnlich eine Menge Lymphe in die Zwiſchenräume des Zellgewebes in den Theilen, die dem Sitze der Entzündung

nahe liegen. Dieſs bringt eine Art von Geſchwulſt hervor, die von dem Drucke des Fingers eine Grube behält, und die man mit dem Namen Oedem bezeichnet. In einigen Fällen, wenn die Entzündung ſtark iſt, findet man die Flüſſigkeit, die ſich ergieſst, roth gefärbt. In andern ſeltnern Fällen ſcheint ſich, ſtatt der wäſſerichten Feuchtigkeit, gerinnbare Lymphe, oder wie man es jetzt nennt, der Faſerſtoff des Blutes zu ergieſsen. Wenn dieſs der Fall iſt, ſo dauert die Geſchwulſt fort, nachdem jedes andere Zeichen der Entzündung verſchwunden iſt, und bleibt oft während des ganzen übrigen Lebens. Geſchwulſt und Spannung ſcheinen alſo theils von den entzündeten Gefäſsen herzurühren, die ungewöhnlich vom Blute ausgedehnt werden, theils, und vielleicht hauptſächlich von der Ergieſsung der Lymphe und anderer Flüſſigkeiten in das nahe liegende Zellgewebe.

Der Grad der Geſchwulſt, und der Umfang, zu welchem ſie ſich in der Entzündung ausdehnt, hängt zum Theil von der Heftigkeit des Angriffs ab, aber vielleicht hauptſächlich von dem Bau der Theile, an denen ſie vorkommt.

Faſt alle Theile des Körpers fühlen ſich zu Anfange der Entzündung hart an. Dieſs iſt auf eine merkwürdige Weiſe der Fall bei der Geſchwulſt der allgemeinen Bedeckungen, von welcher die Entzündung der Knochen und ihrer Membranen ſo häufig begleitet iſt. Es giebt aber auch eine beſondere Art von Geſchwulſt, welche zu-

weilen bei Entzündung der Haut und des Zellgewebes vorkommt, bei welcher diese Theile sich so hart anfühlen, wie Knochen, und wobei die Härte zuweilen fortdauert, nachdem die andern Symptome aufgehört haben. In zwei Fällen habe ich die allgemeinen Bedeckungen des Kniegelenkes auf diese Art, in Folge äusserer Verletzung, verändert gefunden, und die nämliche Art von harter Geschwulst habe ich, ohne irgend eine in die Augen fallende Ursache, in der Haut gefunden, welche die Brust vorn und seitwärts bedeckt. In allen Fällen dieses krankhaften Zustandes, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, verschwand derselbe in wenigen Wochen von selbst. Wahrscheinlich rührt derselbe von ausgeschwitzter gerinnbarer Lymphe her.

Ein grosser Grad von Härte zeigt sich auch bei der Krankheit, die man Phlegmasia dolens nennt, und die an den untern Extremitäten schwangerer Weiber vorkommt; und bei jener eigenthümlichen Erweiterung der Schenkel und des Scrotums, die so häufig bei den afrikanischen Negern Statt findet, und unter dem Namen der arabischen Elephantiasis wohl bekannt ist. Bei der Elephantiasis indessen findet wahrscheinlich auser dem Ergusse von Lymphe, noch eine Veränderung im Bau der allgemeinen Bedeckungen Statt.

Zweites Kapitel.

Urſachen der Entzündung.

In ſtrenger und logiſcher Bedeutung bezeichnet das Wort Urſache den Gegenſtand oder das Ereigniſs, die vor irgend einer Veränderung vorhergehen, und unter ähnlichen Umſtänden immer eine ähnliche Veränderung zur Folge haben; aber in medizinischen Schriften, und beſonders in Anwendung auf die Gegenſtände und Ereigniſſe, welche Entzündung hervorbringen, wird der Ausdruck Urſache in einem ausgedehnteren und unbeſtimmteren Sinne gebraucht. Dem gemäſs finden wir, daſs die Urſachen der Entzündung, ſo wie die aller andern Krankheiten gewöhnlich in die entfernten und nächſten eingetheilt werden — eine Eintheilung, welche nicht genau und von keinem praktiſchen Nutzen iſt. Durch die nächſte Urſache der Entzündung wünſchen die Pathologen in der Regel denjenigen Zuſtand des Körpers, oder vielmehr des Theils, der an Entzündung leidet, auszudrücken, von welchem die der Entzündung eigenthümlichen Erſcheinungen unmittelbar herrühren. In dieſem Sinne nun iſt der Ausdruck: nächſte Urſache, wie jeder ſieht, bloſs ein anderer Name für die Entzündung ſelber; ja da ſie in der That die Krankheit ſelbſt iſt, ſo braucht ſie weder, noch darf ſie auch von derſelben unterſchieden werden. —

Das Beiwort entfernt, angewendet auf die Urſachen der Entzündung, ſcheint nicht glückli-

cher gewählt zu ſeyn; denn unter dieſem Ausdrucke werden alle Einflüſſe, Ereigniſſe und Zuſtände begriffen, die unmittelbarer ſowohl als entfernter Weiſe direct oder indirect zur Hervorbringung jenes Zuſtandes beitragen.

Zeigt ſich, wie nicht ſelten der Fall iſt, Entzündung, ohne daſs wir im Stande ſind, ſie von den Einflüſſen irgend einer am Tage liegenden Urſache abzuleiten, ſo heiſst ſie eine von ſelbſt entſtandene (ſpontane) Entzündung. Aber in den meiſten Fällen ſind wir im Stande, den Urſprung der Entzündung von Urſachen herzuleiten, die entweder gradezu auf den Theil, der entzündet wird, einwirken, oder mittelbar, durch jene Sympathieen, welche entfernte Theile des Körpers mit einander verbinden.

Um von dieſer letztern Art ein Beiſpiel zu geben, bemerken wir bloſs, daſs beſondere Arten von Speiſen, wenn ſie in den Magen kommen, oder Merkur oder Arſenik in kleinen Doſen, oft, ohne daſs ſie auf die Organe, mit welchen ſie in Berührung kommen, zu wirken ſcheinen, jedes eine beſondere und eigenthümliche Entzündung des häutigen Gewebes hervorbringen. Erkältung der Füſse verurſacht bei dem Einen Entzündung des Halſes, bei dem Andern Entzündung der Bruſt, und bei einem Dritten Entzündung des Unterleibes.

In den Wirkungen, die aus denſelben Urſachen hervorgehen, bemerkt man ſehr auffallende Abweichungen, nach den Verſchiedenheiten im

Bau der Theile, auf welche jene Urſachen wirken, und nach der eigenthümlichen Beſchaffenheit der Conſtitution. Auch hat uns die Erfahrung gelehrt, daſs es gewiſſe Umſtände giebt, die den Körper ganz beſonders zur Entzündung geneigt machen, und die man deshalb vorbereitende Urſachen dieſes Zuſtandes genannt hat. Dahin gehören z.B. Temperamente und Lebensabſchnitte, der Einfluſs beſonderer Klimate, und der Gebrauch gewiſſer Arten von Nahrungsmitteln. In einem ſyſtematiſchen Curſus der Pathologie würde jede der vorbereitenden Urſachen, die ich aufgezählt habe, eine beſondere und ausführliche Betrachtung erfordern. Insbeſondere iſt der Einfluſs, den das Klima hat, den Körper zu verſchiedenen Arten der Entzündung geneigt zu machen, und die Aeuſserungen dieſes Zuſtandes abzuändern, ein Gegenſtand, der gar ſehr unſere Nachforſchung verdient; aber die mannigfaltigen Thatſachen, die ſich auf dieſe Unterſuchung beziehen, und die man in den Schriften derer zerſtreut findet, die in den verſchiedenen Ländern der Erde die Heilkunſt ausgeübt haben, ſind noch nicht in eine Ueberſicht gebracht, noch unter einander verglichen.

Die Verſchiedenheiten in der Conſtitution, welche die Wirkung der Urſachen der Entzündung abändern, hat man in zwei Klaſſen eingetheilt: erſtlich ſolche, die gewiſſen beſondern Iudividuen eigenthümlich, und zweitens ſolche, die vielen gemein ſind. Mit andern Worten, dieſe Verſchieden-

heiten ſind entweder beſondere oder allgemeine. Die erſtern heiſsen Idioſynkraſieen, die letztern Temperamente. Zu dieſen zweien könnten wir wahrſcheinlich noch eine dritte Klaſſe hinzufügen, nämlich die Diatheſen oder die kranken Anlagen.

Idioſynkraſieen giebts unzählige in ihrer Art, und gemeiniglich entdeckt man ſie nur zufällig. So giebt es Menſchen, bei denen der Mohnſaft keinen Schlaf hervorbringt, andere, auf welche die Milch wie ein Gift zu wirken ſcheint; einige die von adſtringirenden Mitteln Durchfall bekommen, und wiederum andere, bei denen Purganzen die Wirkung der Adſtringentien hervorzubringen ſcheinen.

Die Temperamente hat man ſeit langer Zeit in vier Arten getheilt: das ſanguiniſche, das choleriſche, das phlegmatiſche und das melancholiſche. In neuern Zeiten hat man noch ein fünftes, das nervöſe, hinzugeſetzt. Die unterſcheidenden Charaktere von einem jeden finden wir in den Lehrbüchern der Phyſiologie und Pathologie angegeben. Als Beiſpiele deſſen, was man gewöhnlich unter Diatheſis verſteht, nenne ich die rheumatiſche, die gichtiſche, die ſcrophulöſe und die ſcorbutiſche Anlage. Die meiſten dieſer Diatheſen ſind, gleich den Idioſynkraſieen und Temperamenten erblich; doch können ſie auch durch allerlei Umſtände gebildet werden, die mit dem Klima, den Nahrungsmitteln und der Lebensweiſe zuſammenhängen.

Eine Anlage zur Entzündung kann entweder

im allgemeinen Organismus vorhanden seyn, oder sie kann ihren Sitz bloſs in einem besondern Theile haben. Ein Theil, der einmal entzündet gewesen, ist, wie man im Ganzen bemerkt hat, einem Anfall von Entzündung mehr unterworfen, als ein ähnlicher und entsprechender Theil, der nie in diesem Zustande war.

Ein anderer allgemeiner Umstand, der in Beziehung auf die Ursachen der Entzündung unsere Aufmerksamkeit verdient, ist, daſs einige von ihnen ihre Wirkungen sofort hervorbringen, andere erst nach einer bedeutenden Zwischenzeit, in manchen Fällen erst nach mehreren Tagen.

Es kann, nach meiner Ansicht, nur wenig Vortheil gewähren, wenn man versucht, die Ursachen der Entzündung systematisch zu ordnen; denn wo ist irgend eine Substanz in der Natur, die nicht gelegentlich durch die Art, wie sie mit dem Körper in Verbindung gebracht wird, unmittelbar oder mittelbar eine Ursache dieses Zustandes werden kann? Theilen wir aber, wie gewöhnlich geschieht, die unmittelbaren Ursachen der Entzündung in mechanische und chemische, so werden die folgenden zur ersten Klasse gehören.

1) Druck. Dieser erregt leicht Entzündung in gesunden, oder Brand in schon entzündeten Theilen. Der Wundarzt hat häufig Gelegenheit, bei Ausübung seiner Kunst Druck anzuwenden, und ein groſser Theil seines Erfolges, in Behandlung von Krankheiten, Zufällen und Operationen,

als

als Oedemen, Wunden und Knochenbrüchen wird von der Geſchicklichkeit und der Einſicht abhängen, womit dieſer Druck angewendet wird. — Fortgeſetzter Druck auf einen Theil der Haut macht, daſs nach Entfernung deſſelben ſich Röthe zeigt. Wir ſehen dieſe Wirkung auf den Händen und Wangen derer hervorgebracht, die in einer ſolchen Stellung eingeſchlafen ſind, daſs dieſe Theile auf einander drücken. Wir ſehen ſie auch in den Theilen des Körpers, auf denen wir während der Nacht gelegen haben, und wir bemerken oft, daſs dieſe Röthe in den Zuſtand von Entzündung übergeht, bei Zufällen und Krankheiten, die den Körper lange in einer und derſelben Lage halten, und den Patienten nöthigen, beträchtliche Zeit ſeine Schwere auf einzelnen Theilen ruhen zu laſſen.

2) Friction. Ein geringer Grad von Friction auf der Haut erregt Wärme; wird aber dieſelbe geſteigert, oder wird ſie lange fortgeſetzt, ſo wird ſie leicht Entzündung verurſachen. Fährt man z. B. mit dem Nagel feſt aufdrückend über die Oberfläche des Körpers hin, ſo folgt in wenigen Minuten eine Röthe der Haut, die einige Zeit ſichtbar bleibt. — Iſt die Schmarre bedeutend, ſo kann ſogleich Entzündung erfolgen, iſt ſie aber nur leicht, ſo verſchwindet die Röthe, die hervorgebracht wird, bald, und läſst weder Ergieſsung unter der Haut, noch Härte zurück. Einige Theile des Körpers, wie z. B. das Auge, ſind der

Entzündung, die aus dieser Ursache entsteht, mehr unterworfen als andere, und es giebt Personen, bei denen einzelne Theile des Körpers durch Friction viel leichter entzündet werden, als bei andern.

3) Quetschende Körper. Beispiele von den Wirkungen dieser haben wir täglich in Quetschungen aller Art. Ist die Quetschung leicht, so folgt Entzündung, ist sie aber stark, so kann sie leicht Brand verursachen.

4) Körper, welche schneiden oder trennen. Die Zeit, die zwischen dem Eindringen dieser Körper und dem Eintritt der Entzündung in den Wunden verläuft, ist bei verschiedenen Individuen sehr verschieden.

In das Capitel der mechanischen Ursachen kann auch der Reitz gebracht werden, den alle feste Körper hervorbringen, die dem Organismus fremd sind, sie mögen nun von aussen hereingebracht, oder innerhalb des Körpers selber erzeugt werden. Beispiele der ersten Art sind Nähnadeln, Stecknadeln, Stücken Glas, Splitter von Holz und Kugeln, die manchmal sogleich Entzündung hervorbringen und ein andermal im Körper bleiben und selbst durch beträchtliche Theile desselben sich fortschieben, ohne diese Wirkung zu haben: von der letzten Art haben wir Beispiele an den Steinen, die sich bisweilen in den Nieren bilden, und hinterher, wenn sie durch die Harngänge und durch die Blase gehen, Entzündung erregen. — Aehnliche Wirkungen werden auch

durch gichtische, bisweilen, wiewohl selten, auch durch Speichel-Concremente hervorgebracht; und hieher können wir auch alle Geschwülste zählen, die sich innerhalb des Körpers erzeugen, sie mögen von fester oder flüssiger Masse seyn, denn Geschwülste, so unempfindlich sie auch ihrer Natur nach seyn mögen, können doch, während ihres Wachsthums, leicht dadurch einen Grad von Entzündung erregen, dass sie die Theile, die über ihnen liegen, ausdehnen.

In die Reihe chemischer Ursachen werden alle Substanzen gehören, welche in den Theilen, an welche sie unmittelbar angebracht werden, Entzündung zu erregen im Stande sind, ohne dass sie in der nämlichen Zeit irgend eine sichtbare mechanische Wirkung hervorbringen. Dergleichen sind: hohe Grade von Wärme, die Einwirkung concentrirter Säuren oder Alkalien, metallische Oxyde und metallische Salze, scharfe Dämpfe, wie z. B. Ammoniumgas, die Dämpfe von Salpetersäure, Schwefelsäure, Salzsäure und oxydirter Salzsäure, Sauerstoffgas, und, unter gewissen Umständen, auch die gemeine atmosphärische Luft; Alkohol, Aether, alle scharfen wesentlichen Pflanzenöle, thierische Gifte und die ganze Klasse der Substanzen, die unter dem Namen der rothmachenden bekannt sind.

Die örtlichen entzündlichen, und die nachherigen allgemeinen Wirkungen, die aus der Thätigkeit dieser Ursachen hervorgehen, sind ausserordentlich verschieden nach dem Grade, in wel-

chem ſie angewendet werden, und nach der Natur der Theile, auf welche ſie einwirken. — Werden ſie ſtark angewandt, ſo zerſtören manche derſelben die Vitalität und den Bau der Theile, auf welche ihre Thätigkeit gerichtet iſt. — Die Theile, die durch Einwirkung derſelben abſterben, ſind mit einem entzündlichen Kreiſe umgeben, deſſen Ausdehnung und Stärke in jedem Falle, nach der beſondern Wirkungsart der chemiſchen Potenz, nach dem Gewebe, auf welches dieſelbe gebracht iſt, oder nach der beſondern Leibesbeſchaffenheit des Patienten verſchieden iſt. In geringerem Grade von Stärke angewendet, erregen manche dieſer chemiſchen Urſachen faſt augenblicklich einen hohen Grad von Entzündung, auf welchen oft das Abſterben des Theils, oder wohl gar des ganzen Organismus folgt. Wir haben häufige Beiſpiele hiervon an den Wirkungen der thieriſchen Gifte. Wenn hingegen die chemiſche Potenz ſehr geſchwächt oder verdünnt iſt, ſo kann es ſeyn, daſs ſie, wenn ſie mit den verſchiedenen äuſsern oder innern Oberflächen des Körpers in Verbindung gebracht wird, entweder gar keine Entzündung, oder nur einen geringen Grad derſelben hervorbringt.

Das Oberhäutchen ſcheint eine groſse Kraft zu beſitzen, der Einwirkung der meiſten chemiſchen Potenzen, welche Entzündung erregen, Widerſtand zu leiſten, und den Körper vor ihren verletzenden Wirkungen zu bewahren; denn dieſe

Wirkungen werden oft bloſs da hervorgebracht, wo man die Oberhaut entfernt oder durchbohrt hat, ſo daſs die chemiſchen Agentien mit den darunter liegenden Geweben in Berührung kommen.

Faſt jede chemiſche Urſache von Entzündung ſcheint ihre eigene Art von Thätigkeit zu haben, und in den verſchiedenen Geweben des menſchlichen Körpers beſondere und eigenthümliche Wirkungen hervorzubringen. So iſt es etwas ſehr Bekanntes, daſs das Viperngift in den Magen kommen kann, ohne daſs es auf der Oberfläche, über welche es geht, Entzündung hervorbringt, wiewohl die kleinſte Quantität von dieſer Subſtanz, wenn ſie unter die Oberhaut gebracht wird, ſogleich Schmerz und Entzündung verurſacht. Die Galle und der Urin bringen in den Höhlungen, die ihnen als ihr Sitz von der Natur angewieſen ſind, oder in den Kanälen, durch welche ſie aus dem Körper herausgehen, keine Entzündung hervor; aber wenn eine dieſer Flüſſigkeiten ſich in die Bauchhöhle oder in das Zellgewebe ergieſst, ſo folgt beinahe unmittelbar Entzündung, die im erſten Falle örtlichen, im zweiten allgemeinen Tod zur Folge hat. *)

Die Wirkungen der Hitze, in Erregung von Entzündungen, ſind zu bekannt, als daſs ſie einer Erläuterung bedürften. Entzündung des Gehirns und entzündliche Zuſtände des Geſichts und des Halſes ſieht man faſt in jedem Klima davon ent-

*) Hier ſoll wohl das Umgekehrte ſtehen. A. d. U.

ſtehen, wenn ſich die Menſchen der Einwirkung der Sonnenſtrahlen ausſetzen; die entzündlichen Zuſtände aber, die von der Anwendung einer künſtlichen Hitze entſtehen, ſind Gegenſtände täglicher und gewöhnlicher Beobachtung. Sauerſtoffgas erregt Entzündung, wenn es in die Cavitäten der Bruſt oder des Unterleibes gebracht wird, und atmoſphäriſche Luft bringt Schmerz und Reitzung in dem Augenblicke hervor, als ſie zu der Oberfläche einer friſchen Wunde, oder zu einem Theile hinzugelaſſen wird, auf dem erſt kürzlich ein Blaſenpflaſter gelegen.

So viel ich weiſs, hat man bis jetzt noch keine Verſuche gemacht, die Urſachen, welche indirect Entzündung hervorbringen, zu ordnen oder auch nur aufzuzählen. Dieſe Urſachen verdienen jedoch unſere Aufmerkſamkeit gar ſehr; und bei näherer Prüfung wird man ihre Anzahl gröſser finden, als man gewöhnlich gemeint hat. Unter dieſem Titel, glaube ich, kann man die Wirkſamkeit aller derjenigen Potenzen zuſammenfaſſen, die, wenn ſie auf den Körper angewendet werden, entweder Entzündung in ſolchen Theilen verurſachen, die von denen, mit welchen ſie unmittelbar in Verbindung gebracht ſind, entfernt liegen, oder die, wenn ſie in den Theilen Entzündung erregen, mit denen ſie in unmittelbare Berührung kommen, es erſt nach Verlauf einer gewiſſen Zeit, und in Folge von Veränderungen thun, welche ſie in der allgemeinen Conſtitution hervorzubringen ſcheinen.

Die Einwirkung der Kälte auf den menſchlichen Körper liefert das beſte Beiſpiel, wie Entzündung durch den Einfluſs einer Potenz hervorgebracht wird, die auf einen Theil einwirkt, der von demjenigen, in welchem die Entzündung entſteht, entfernt iſt. Die früher erwähnten Beiſpiele von Entzündung des Halſes, der Bruſt und des Unterleibes durch Erkältung der Füſse, ſind in unſern Klimaten tägliche Ereigniſſe, von denen wir, bei dem jetzigen Zuſtande unſerer Kenntniſs des thieriſchen Organismus, unmöglich eine, auch nur von fernher und in etwas befriedigende, Erklärung geben können.

In einigen Fällen ſcheint die Kälte oder eine Verminderung der Temperatur unmittelbarer auf die Theile zu wirken, mit denen ſie in Berührung kommt. Wir haben Beiſpiele hiervon an der Entzündung der Schleimhäute der Naſe, des Rachens, der Luftröhre und der Bronchien, welche durch Einathmen kalter Luft verurſacht wird, ſo wie an der rheumatiſchen Entzündung, die zu entſtehen pflegt, wenn man zufällig einen oder den andern Theil des Körpers der Kälte ausſetzt. In den Fällen, die ich erwähnt habe, ſcheint die Kälte in etwas direct zu wirken. Und vielleicht iſt dieſe Bemerkung noch anwendbarer auf die örtlichen Wirkungen der Kälte in Hervorbringung derjenigen Entzündung, welche den Zuſtand begleitet, den man gewöhnlich Froſtbeulen nennt. Berührt man einen feſten Körper, z. B. ein Stück Metall,

dessen Temperatur sehr niedrig ist, so entsteht eine Empfindung, wie die des Brennens, und es kann, wie auf die Berührung des Feuers, eine Blase erfolgen.

Kein Gegenstand verdient unser Studium mehr, als die Folgen, die in dem menschlichen Körper durch den Einfluss der Kälte, die auf seine Oberfläche einwirkt, hervorgebracht werden; aber dieser Gegenstand ist zu gleicher Zeit ungemein umfassend, verwickelt und schwer. Diese Folgen sind verschieden nach dem Grade, in welchem die Kälte einwirkt, nach der Leibesbeschaffenheit, nach der Verschiedenheit des Theiles, auf welchen, und nach der Art und Weise, wie sie einwirkt. Ja diese Wirkungen sind so abweichend von einander, dass kein kleines Vertrauen zu theoretischem Raisonnement dazu gehört, wenn man glaubt, dass man die Wirkungsart der Kälte bei Hervorbringung derselben aus einem einzigen allgemeinen Grunde erklären könne.

In das Kapitel von den Ursachen, die mittelbar Entzündung hervorbringen, möchte ich auch alle diejenigen Substanzen bringen, die, wenn sie in den Magen kommen, eigenthümliche und specifische Hautentzündungen verursachen. — So bringt z. B. das Essen von bittern Mandeln, von manchen Obstarten, vom Schellfisch u. s. w., oft in bestimmten Individuen einen entzündlichen Ausschlag in der Haut hervor, der demjenigen

gleicht, welchen das Stechen der Nesseln verursacht. Vom Gebrauch des Mercur weiſs man es jetzt sehr wohl, daſs er in manchen Individuen ein noch stärkeres entzündliches Hautleiden hervorbringt — einen Zustand, der in den meisten Fällen jenem Ausschlage gleicht, der von der Einwirkung der Hitze oder von dem unmäſsigen Genuſse geistiger Getränke entsteht, wiewohl er zuweilen in Hinsicht seiner Form auch verschiedenen andern Hautentzündungen ähnlich ist. Der innerliche Gebrauch von Arsenik in so kleinen Dosen, daſs er den Magen nicht angreift, bringt bei einigen Kranken einen entzündlichen Zustand der Haut hervor. In den Fällen, in welchen ich diese Wirkung wahrnahm, war die Entzündung von der Art des Erythems. In den Beispielen, deren ich hier gedacht habe, sehen wir, daſs Hautentzündung erregt wird, und können sie dem Genuſse gewiſser Substanzen zuschreiben, die, wenn sie von dem nämlichen Individuum, oder von mehrern Individuen, die ähnliche Idiosynkrasieen haben, verschluckt werden, gewöhnlich ähnliche Wirkungen hervorbringen; aber die Reihe von Veränderungen, die zwischen der Aufnahme dieser Substanzen in den Magen, und zwischen dem Erscheinen der Entzündung in der Haut eintritt, ist uns unbekannt, und wird es wahrscheinlich für immer bleiben.

Zu der Reihe der Ursachen, welche indirect

Entzündung erregen, können wir, meiner Meinung nach, auch fast alle die thierischen Krankheitsgifte rechnen, die in dem menschlichen Körper erzeugt, oder auch in demselben durch Vererbung von Individuum zu Individuum fortgepflanzt werden. — Unter dem Ausdrucke: thierisches Krankheitsgift verstehe ich jede thierische Absonderung oder Ergiessung, die durch ihre Einwirkung auf den Organismus eine eigene und bestimmte Krankheit hervorbringen kann, die nicht allein durch Folge und Verbindung ihrer eigenthümlichen Symptome von einer jeden andern sich unterscheidet, sondern die auch von einem Individuum zu dem andern, durch Berührung, durch Einimpfung oder Ansteckung, übergehen kann.

Einige dieser Gifte bringen allerdings in den Theilen Entzündung hervor, in welche sie unmittelbar gebracht werden; wie z. B. das Gift der Krätze oder der Syphilis; aber in den meisten Fällen bringt das Gift, obgleich es örtlich aufgenommen wird, seine specifischen Wirkungen nur vermittelst der allgemeinen Constitution hervor. Diess ist der Fall bei den Pocken und bei den Kuhpocken, wo die örtliche Entzündung, welche durch die Wunde erregt wird, die man bei dem Einbringen des Giftes macht, vorübergeht, ehe die Veränderung in der Constitution sich einstellt, von welchen der folgende örtliche und specifische entzündliche Zustand abhängt.

Bei der Peſt, beim Katarrh, bei dem Bauerwetzel, bei der ägyptiſchen Augenentzündung, bei dem Hospitalbrande, bei dem Scharlachfieber, bei den Maſern, bei den Pocken u. ſ. w. ſehen wir, daſs entzündliche Krankheiten durch thieriſche Gifte erzeugt werden, welche die Geſtalt von Ausflüſſen haben, und von denen man nicht annehmen kann, daſs ſie ihre ſpecifiſchen Wirkungen anders als durch das Medium der unbekannten Veränderungen hervorbringen, die ſie in dem allgemeinen Organismus veranlaſſen. In allen dieſen Fällen kommen jedoch unregelmäſsige Vertheilungen des Bluts vor, die von erhöheter Thätigkeit der Arterien in beſondern Theilen des Blutgefäſs-Syſtems herrühren, und zu allen Phänomenen und Folgen örtlicher Entzündung Anlaſs geben.

Eine der ſonderbarſten Folgen der entzündlichen Krankheiten, die durch die Wirkung dieſer krankhaften Gifte hervorgebracht werden, iſt, daſs nach einigen dieſer Krankheiten der Körper nicht wieder durch daſſelbe Gift afficirt werden kann. Man hat groſse Fortſchritte in der Kenntniſs der Mittel gemacht, durch welche man die Symptome einiger dieſer Krankheiten mildern, und ihre Verbreitung verhindern kann. Die Erfahrung hatte ſeit langer Zeit gelehrt, daſs eine derſelben, die Pocken, durch künſtliche Einimpfung milder gemacht werden kann; und ſpäter haben wir gelernt, den Körper gegen die Anſteckung der Pocken dadurch zu ſichern,

dafs wir eine unfchuldige und unfchädliche Krankheit an deren Stelle fetzen. Es darf nicht erft erinnert werden, dafs Jenner derjenige ift, dem wir vornehmlich diefe Entdeckung verdanken — eine Entdeckung, die ihm einen ausgezeichneten Rang unter den Wohlthätern des menfchlichen Gefchlechts angewiefen hat.

Drittes Kapitel.

Zustand der Blutgefäfse bei der Entzündung.

Die mechanifchen und chemifchen Urfachen der Entzündung fcheinen alle dazu zufammenzuwirken, dafs ein vermehrter Zuflufs des Blutes in denjenigen Theil entfteht, mit welchem fie unmittelbarer in Verbindung gefetzt werden. — Auch diejenigen Urfachen, welche auf indirectem Wege Entzündung erregen, fcheinen diefelbe dadurch hervorzubringen, dafs fie auf ähnliche Weife wirken. — Diefer örtliche vermehrte Zuflufs von Blut, den die Entzündung erregenden Urfachen hervorbringen, ift von Hippokrates bemerkt worden, und hat, wenn ich nicht irre, zur Hauptgrundlage aller der verfchiedenen, und in manchen Hinfichten fich widerfprechenden Hypothefen gedient, durch welche man in verfchiedenen Zeiten jenen Zuftand des Blutfyftems in den entzündeten Theilen zu erklären verfucht hat, von welchem die der Entzündung

eigenen Erscheinungen unmittelbar abhängen. Diess ist der Zustand, den man gewöhnlich, wiewohl vielleicht unpassend, die nächste Ursache der Entzündung genannt hat, und in Betreff dessen so manche Hypothesen erfunden, und so manche nutzlose Streitigkeiten unter Aerzten sind geführt worden. — Wenn wir aber bedenken, mit wie viel Schwierigkeit jedes Einzelne, was sich auf den Umlauf des Blutes im natürlichen und gesunden Zustande bezieht, ist entdeckt worden, und wie Manches hierbei erst noch ausgemacht werden muss, so darf es uns nicht wundern, dass noch Verschiedenheiten in den Meinungen, rücksichtlich seiner unregelmässigen Vertheilungen im kranken Zustande, Statt finden.

In manchen Hinsichten kann das Blutsystem wie eine hydraulische Maschine betrachtet werden, die aus einer Verbindung oder Reihe elastischer Röhren oder Kanäle besteht, in welchen die zu bewegende Flüssigkeit den allgemeinen Gesetzen der Hydraulik unterworfen ist. Aber ausser diesem Bau hat das Blutsystem noch in sich selbst ein inneres Princip der Bewegung, wodurch es von jeder andern hydraulischen Maschine sich unterscheidet — ein Princip, das ihm aus der Zusammenziehung des Herzens und der Arterien erwächset, und welches dem Grade und der Stärke nach nicht allein in den verschiedenen Theilen des Blutsystems, sondern auch in den nämlichen Theilen in den immer wechselnden Zuständen von Ge-

ſundheit und Krankheit zu variiren ſcheint. — Mit Recht hat der berühmte Philoſoph d'Alembert bemerkt, daſs „wir uns nicht einbilden müſſen, daſs die Theorie der Bewegung von Flüſſigkeiten in feſten oder beweglichen Röhren uns je zu einer Kenntniſs von dem Mechanismus des menſchlichen Körpers, von der Schnelligkeit des Bluts, oder von ſeiner Einwirkung auf die Gefäſse, in denen es umläuft, leiten könne. Sollte eine ſolche Unterſuchung etwas leiſten, ſo müſsten wir nothwendig genau wiſſen, bis zu welchem Grade die Blutgefäſse fähig ſind, ſich zu erweitern, auf welche Art und nach welchen Geſetzen ſie erweitert werden; wir müſsten genau ihre Figur, die Grade ihrer Elaſticität, ihre verſchiedenen Anaſtomoſen; wir müſsten ferner die Zahl, die Stärke und Lage ihrer Klappen; wir müſsten die Hitze und Zähigkeit des Blutes und die bewegenden Kräfte kennen, die es treiben, oder durch welche es in Umlauf geſetzt wird. — Selbſt wenn jeder dieſer Umſtände uns vollkommen bekannt wäre, ſo würde doch die groſse Zahl von Elementen, die zu einer ähnlichen Theorie gehören, uns zu unmöglichen Berechnungen führen. Es iſt dieſs in der That wohl einer der verwickeltſten Fälle eines Problems, deſſen einfachſter Fall ſchon äuſserſt ſchwer zu löſen iſt. Da nun aber die Operationen der Natur zu verwickelt und zu wenig bekannt ſind, als daſs ſie unſerer Berechnung könnten unterworfen werden, ſo iſt die Erfahrung der einzige

Führer, der übrig bleibt; wir können unsere Meinungen bloſs auf Inductionen stützen, welche von einer groſsen Anzahl von Thatsachen hergeleitet sind. — Das ist der Plan, den wir bei Prüfung einer so verwickelten hydraulischen Maschine, als die des menschlichen Körpers ist, befolgen müssen: thörichten Aerzten mag es überlassen bleiben, der Hoffnung nachzuhängen, daſs sie je den geheimen Ursprung und die verborgenen Wirkungen des thierischen Organismus, durch algebraische Schlüsse, und hypothetische Annahmen enthüllen werden." Sind nun die Schwierigkeiten, welche die Erforschung des Blutumlaufs im gesunden Zustande hat, so groſs, so sieht man leicht, wie sehr dieselben wachsen müssen, wenn es darauf ankommt, genau den Verlauf der Unregelmäſsigkeiten bei der Vertheilung dieses Fluidums im Zustande der Krankheit, zu bestimmen. Anstatt deshalb auf diese Untersuchung einzugehen, oder anstatt zu versuchen, zu den bisherigen Hypothesen, die den Zustand des Blutsystems in einem entzündeten Theile erklären sollen, eine neue hinzuzufügen, will ich mich für jetzt begnügen, einige der hauptsächlichsten Thatsachen in Betreff dieses Zustandes aufzuzählen, die man durch Erfahrung kennen gelernt hat, und deren Wahrheit allgemein anerkannt zu werden scheint.

1) Die Entzündung hat ihren hauptsächlichsten Sitz in den Capillargefäſsen. 2) Die Durchmesser der Capillargefäſse werden in der Entzündung

erweitert. 3) Diese Erweiterung kann in einigen Fällen plötzlich, in andern langsam durch Anwendung der Entzündung erregenden Ursachen, in verschiedenen Theilen des Körpers hervorgebracht werden. 4) Der gröſsere Theil dieser erregenden Ursachen erzeugt, wenn er an die gröſsern arteriellen Stämme gebracht wird, keinen in die Augen fallenden Wachsthum ihrer Durchmesser. 5) Das Pulsiren der Arterien wird nicht durch irgend eine Kraft oder Thätigkeit, die in ihnen selber wohnt, hervorgebracht, sondern rührt gänzlich von der Erweiterung und Verlängerung her, die ihnen das Blut giebt, das von der Systole des Herzens in sie getrieben wird. Da die Pulsschläge in einer Arterie, die in einen entzündeten Theil geht, von der Thätigkeit des Herzens abhängen, so ist klar, daſs sie nicht öfter eintreten können, als das Herz sich zusammenzieht, wiewohl man oft behauptet hat, daſs die Zusammenziehungen in einem entzündeten Theile nicht allein heftiger, sondern auch häufiger seyen, als in den andern entsprechenden Theilen des Körpers. 6) Die Thätigkeit der Muscularfibern in den groſsen sowohl als kleinen Arterien (vorausgesetzt, daſs diese Fibern wirklich da sind) muſs eine Verminderung, nicht ein Wachsen ihrer Durchmesser hervorbringen. 9) Pulsationen in einer Arterie, die zu einem entzündeten Theile hingeht, sind heftiger oder bemerkbarer, als die, welche

che in Arterien gefühlt werden, die zu gleichartigen, aber entzündeten Theilen hingehen. 8) Werden die so pulsirenden Arterien zertrennt, so wird eine gröfsere Masse Bluts aus ihnen hervorschiefsen, und es wird weiter herausgeworfen werden, als wenn gleichartige correspondirende Arterien, welche in nicht entzündete Organe gehen, zertrennt werden; und jenes Forttreiben des Bluts findet Statt während der Diastole der Arterie. 9) Wird ein Einschnitt in ein entzündetes Organ gemacht, so wird eine gröfsere Blutung Statt finden, als wenn dieses oder ein gleichartiges Organ in nicht entzündetem Zustande zertrennt wird. 10) Oertliche Entzündung kann in bestimmten Individuen eine Zeit lang und in einem hohen Grade Statt finden, ohne irgend eine Steigerung der Contractionen des Herzens, weder nach ihrer Zahl, noch nach ihrer Heftigkeit; aber im Allgemeinen folgt auf die Entzündung sehr bald gesteigerte Thätigkeit des Herzens und Klopfen der gröfsern Arterien. 11) Gewisse Grade und Arten der Entzündung zertheilen sich und heilen von selber. 12) Es giebt manche ärztliche und diätetische Mittel, die einen kräftigen Einfluss haben, um die Zertheilung der Entzündung herbeizuführen oder zu fördern.

Zwei Hypothesen sind es, die für jetzt die Meinungen der Pathologen in Betreff des Zustandes der Haargefäfse, wenn sie entzündet sind, theilen. Nach der ersten dieser Hypothesen sind die entzündeten

Gefäſse in einem Zuſtande erhöheter Thätigkeit; nach der zweiten wirken ſie mit weniger Stärke, als die Stämme, von welchen ſie abgeleitet ſind.

Die erſte dieſer Meinungen ſcheint durch die Anſichten, welche Stahl von dem thieriſchen Organismus hatte, veranlaſst zu ſeyn, wiewohl ich ſie nirgend ſehr ausführlich oder genau in ſeinen Schriften aufgeſtellt finde. Er ſchrieb den Arterien eine toniſche, vitale, oder Muscular-Thätigkeit zu; und in Folge dieſer Meinung wurde er dahin geführt, daſs er eine vollſtändigere und beſſere Anſicht, als irgend einer ſeiner Vorgänger, von jenen unregelmäſsigen Vertheilungen des Blutes gab, die ſo häufig bei Krankheiten Statt finden. Seine Aufmerkſamkeit ſcheint vorzüglich auf jene unregelmäſsige Vertheilung gerichtet geweſen zu ſeyn, die vor einem Blutfluſſe vorhergeht, und die man als die vorbereitende Urſache dieſes Leidens anſehen kann. Stahl's Ideen in Betreff der toniſchen oder vitalen Action der Capillargefäſse und des Antheils, den dieſelben an Hervorbringung von Entzündungen haben, ſind vollſtändiger von ſeinen Schülern und Anhängern entwickelt und verfolgt; aber niemand hat ſie genauer und mit gröſserer Schärfe auseinandergeſetzt, als Dr. Gorter in ſeinem Compendium Medicinae und in ſeiner Chirurgia repurgata.

An einem Orte behauptet dieſer Schriftſteller ausdrücklich, „daſs die nächſte Urſache der Entzündung in einer erhöheten Lebensthätigkeit einer

oder einiger besondern Arterien bestehe, von welchen das Blut mit grösserer Kraft, als der gewöhnlichen, in die mit ihnen zusammenhängenden lymphatischen und farblosen Gefäſse getrieben werde." — „Reitze," bemerkt er an einer andern Stelle, „können die Thätigkeit einer besondern Arterie erhöhen, ohne irgend eine Veränderung in der Thätigkeit des Herzens hervorzubringen." „Wenn" sagt er, „die erhöhete Thätigkeit in allen Gefäſsen des Körpers Statt findet, so entsteht Fieber; beschränkt sich aber die erhöhete Thätigkeit nur auf ein oder auf einige Gefäſse, so erfolgt Entzündung." „Das Herz," sagt Dr. Gorter, „kann keine grössere Geschwindigkeit in einem Zweige einer Arterie hervorbringen, als in den andern Zweigen, die von demselben Stamm ausgehen — eine Sache, die jedoch, wie wir sehen, bei der Entzündung Statt findet, so daſs wir also zugeben müssen, daſs die Blutgefäſse selbst mit einer gewissen Lebenskraft begabt sind, von welcher, in der Entzündung, die Flüssigkeit, die sie enthalten, mit einem ungewöhnlichen Grade von Stärke getrieben wird."

Die Meinungen und sogar die Ausdrücke von Stahl und Gorter sind von dem gröſsern Theile der spätern Pathologen genehmigt worden, und sind diejenigen, die man in den Schriften des Doctor Cullen angenommen und auseinandergesetzt findet. Die Thätigkeit der Blutgefäſse, die unabhängig von dem Herzen unregelmäſsige Verthei-

lungen des Bluts hervorbrächten, und die wichtigen Folgen, die daraus in dem thierischen Organismus sich ergäben, gehörten zu den Lieblingstheorieen des Dr. Cullen, und die Wahrheit dieser Lehre ist seitdem durch die Versuche und Beobachtungen Hunter's bedeutend unterstützt und erläutert worden.

Das Folgende kann man als Beispiele von Phänomenen ansehen, die aus einer Lebensthätigkeit oder einer Stimmung der Arterien hervorgehen, die von dem Herzen unabhängig ist, und Unregelmäfsigkeiten in der Vertheilung des Blutes veranlafst.

1) Das Steigen des Blutes in die Capillargefäfse der Wangen, während jemand vor Schaam erröthet.

2) Der erhöhete Zudrang des Blutes nach dem Kopfe, der von mannigfachen physischen und geistigen Ursachen herrührt, und den man an dem Pulsiren der Halsarterien, und an der Röthe und dem Auflaufen des Gesichts erkennt.

3) Das Vorkommen von selbst entstandener Entzündung.

4) Der pulsirende Zustand der Arterien, der unmittelbar vor dem Eintritt eines activen Blutflusses vorhergeht, und während desselben fortdauert.

5) Das Pulsiren der Geschwulst, die durch Erweiterung der arteriellen und venösen Haargefäfse entsteht, und die man Aneurisma durch Anastomosen nennt.

6) Die erhöhete Gefäſsthätigkeit, die während des Wachsthums natürlicher und widernatürlicher Theile Statt findet.

7) Der Zuſtand des Blutgefäſsſyſtems in den Teſtikeln von Thieren, die ſich zu beſtimmten Jahreszeiten begatten, und an den Köpfen derjenigen Thiere, die ihre Hörner abwerfen.

8) Die Beſchaffenheit der Gefäſse im Uterus während der Schwangerſchaft.

9) Die Art und Weiſe des Umlaufs im Penis während der Erection.

10) Die periodiſche Abſonderung von Thränen, Speichel, Milch und Galle.

11) Die plötzliche und augenblickliche Hervorbringung von Entzündung durch die örtliche Anwendung mechaniſcher und chemiſcher Reitze.

12) Die freiwilligen Zuſammenziehungen der kleinern Arterien von Fröſchen, die man bei Verſuchen beobachtet hat, deren Reſultate ich in der Folge zu erwähnen Gelegenheit haben werde.

Dieſe und noch manche andere Erſcheinungen ähnlicher Natur, die ich anführen könnte, ſcheinen zu beweiſen, daſs, indem die Thätigkeit des Herzens fortwährend dieſelbe bleibt, die Arterien vermöge der Lebenskräfte, die ſie beſitzen, im Stande ſind, die Vertheilung des Blutes zu ändern, und mehr oder weniger von dieſer Flüſſigkeit fortzutreiben und durchzulaſſen, je nachdem die beſondern Reitze, die in den verſchiedenen Zuſtänden der

Gesundheit und der Krankheit auf sie wirken, mehr oder weniger Einfluss auf dieselben äussern.

Diejenigen, welche behaupten, dass die Entzündung in einer erhöheten Thätigkeit der Gefässe des leidenden Theiles bestehe, führen gewöhnlich zur Unterstützung dieser Hypothese folgende Thatsachen und Gründe an:

1) Die Stärke, mit welcher die Arterie, die zu einem entzündeten Organe hingeht, pulsirt, ist beträchtlich erhöhet. Ist z. B. einer der Finger der Sitz der Entzündung, so wird man finden, dass die Arterie an den Gelenken der Hand, zu welcher jener Finger gehört, weit stärker pulsirt, als die Arterie an dem Gelenke der andern. Diese Zunahme ist bisweilen so gross, dass sie ein Gefühl von Pochen hervorbringt.

2) Die Arterie, welche zu einem entzündeten Organe hingeht, enthält nicht allein mehr Blut als gewöhnlich, sondern wenn in diesem Zustande die Arterie geöffnet wird, so wird sie auch das Blut viel weiter forttreiben, als die entsprechende nicht entzündete Arterie. Ich habe oft Beispiele dieser erhöheten Wurfkraft gesehen, wenn bei dem Panaritium die Arterien der Finger, oder wenn bei einer mit starker Entzündung begleiteten Phimosis die Arterien des Präputiums geöffnet wurden.

3) Die erhöhete Stärke, mit welcher bei der Entzündung die Gefässe wirken, beschränkt sich nicht auf den Sitz der Entzündung, sondern dehnt sich auf das Ganze des Blutgefässsystems aus,

indem es jenen Zustand hervorbringt, der unter dem Namen Diathesis phlogistica oder entzündliche Anlage so wohl bekannt ist.

4) Was irgend die Stärke dieser Thätigkeit im Herzen und in den Arterien verringert, das trägt auch dazu bei, die örtliche Entzündung zu vermindern, und was irgend die Thätigkeit des Herzens und der Arterien erhöhet, das trägt in dem nämlichen Verhältniss dazu bei, die Entzündung zu vermehren.

Die Meinung, welche annimmt, dass die Thätigkeit der entzündeten Gefässe vermindert, oder verhältnissmässig kleiner sei, als die des Stammes oder der Stämme, von welchen sie ausgehen, wurde, so viel ich weiss, zuerst von Vacca, einem italiänischen Arzte, in einer kleinen Abhandlung über Entzündung aufgestellt, die im Jahre 1765 zu Florenz unter dem Titel erschien: Liber de Inflammationis morbosae quae in humano corpore fit, natura, causis, effectibus et curatione.

In diesem Werke trägt Vacca seine Meinungen in der Gestalt einzelner Sätze vor, und sucht ihnen einen wissenschaftlichen Anstrich zu geben, indem er Demonstrationen, Scholia, Corollaria und Lemmata aufstellt. Die drei merkwürdigen Sätze indessen, und in der That fast die einzigen Sätze in diesem Werke, die überall der Aufmerksamkeit werth scheinen, sind folgende:

Erster Satz. Entzündung findet niemals in irgend einem Theile des menschlichen Körpers

Statt, ohne daſs in dieſem Theile eine Congeſtion von Blut, die faſt dem Zuſtande der Ruhe gleich kommt, vorhanden iſt. Dieſer Satz, meint Vacca, werde bewieſen durch die Erhöhung des Umfangs und der Röthe der kleinen Arterien, und durch die vermehrte Ergieſsung des Blutes, wenn ein entzündetes Organ geöffnet wird.

Zweiter Satz. Eine Congeſtion oder eine halbe Stockung des Bluts kann in keinem Theile des Körpers Statt finden, ohne eine abſolute oder relative Schwäche dieſes Theils.

Im geſunden Zuſtande iſt der Widerſtand gegen die Ausdehnung der treibenden Kraft gleich, wird derſelbe zu ſchwach, ſo muſs nothwendiger Weiſe Ausdehnung eintreten. Eine Verminderung der Widerſtand leiſtenden Kraft kann aber bloſs aus Schwäche entſtehen.

Dritter Satz. Wenn ein Theil des Körpers in einem Zuſtande der Schwäche iſt, ſo wird dadurch eine Congeſtion oder halbe Stockung des Blutes nicht bloſs in den Gefäſsen dieſes Theils eintreten, ſondern ein Theil des Blutes wird auch in die zur Seite befindlichen, in die lymphatiſchen, und in die Fett- und Haargefäſse getrieben werden. — Im geſunden Zuſtande widerſtehen die Mündungen dieſer Gefäſse dem Eintritte des rothen Blutes mit einer Kraft, die derjenigen, von welcher daſſelbe getrieben wird, angemeſſen iſt; aber wenn dieſer Widerſtand durch Schwäche oder eine Abnahme des Tonus vermindert oder

zerſtört iſt, ſo dringt das Blut ein, öffnet und erweitert ſie.

Ich finde nicht, daſs die Hypotheſe Vacca's von irgend einem Schriftſteller auf dem feſten Lande Europa's angenommen iſt; aber in unſerm Vaterlande kamen der ehemalige ſcharfſinnige Dr. Lubbock in Norwich und mein Freund, der ehemalige Profeſſor der Phyſiologie, Allen, auf ähnliche Anſichten, als die waren, die Vacca in Hinſicht auf den Zuſtand der Blutgefäſse im Zuſtande der Entzündung äuſserte. Doctor Lubbock hat, ſo viel ich weiſs, nichts über dieſen Gegenſtand bekannt gemacht; daſs er aber Meinungen hegte, die denen Vacca's ähnlich waren, das wird aus folgendem Auszuge aus einem Briefe erhellen, den er an ſeinen Freund Dr. Reeve aus Norwich, im Jahre 1802, als dieſer in Edinburg Arzneiwiſſenſchaft ſtudirte, ſchrieb, und den mir derſelbe gütigſt mitgetheilt hat. „Betrachten wir ein Gefäſs als einen hohlen Muskel, ſo kann die Höhlung deſſelben erweitert, oder es können die Fibern deſſelben in jeder Richtung verlängert werden, und zwar bloſs durch directe oder indirecte Schwäche, welche eine Verminderung des Tonus oder der Dichtigkeit, inſofern nämlich dieſes Gefäſs ein lebender feſter Theil iſt, oder bis auf einen gewiſſen Grad, Trennung des Stoffes, woraus es beſteht, zur Folge hat. In dieſem Zuſtande befindet ſich die reitzbare Faſer bei der Entzündung der Blutgefäſse, deren Höhlungen

wegen Verlust der Dichtigkeit, oder wegen der grössern Ausdehnung ihrer Fibern, erweitert sind, und von denen bei geschwächter Wirksamkeit mehr Blut aufgenommen wird. Die Beweise, deren ich mich in meinem Schreiben in Beziehung auf den Wachsthum des menschlichen Körpers bediente, werden mit geringer Veränderung auch auf den Zustand der Entzündung passen; denn, genau genommen, ist dieser bloss ein Wachsthum der Gefässe des leidenden Theiles. Wenn also der allgemeine Wachsthum durch verminderte Reitze leidet, so wird es auch mit dem partiellen Wachsthum der Gefässe der nämliche Fall seyn. — Wenn aber der Durchmesser eines Gefässes durch einen Zustand von Atonie, oder durch Verminderung der zusammenziehenden Kraft erweitert wird, so folgt nicht allein hieraus, dass die Bewegung des Blutes langsamer seyn muss, sondern es folgt diess auch aus dem feststehenden hydraulischen Grundsatze, dass Flüssigkeiten sich allemal mit geringerer Geschwindigkeit bewegen, wenn sie aus Röhren von kleinerem Durchmesser, in solche, die grössere Durchmesser haben, übergehen."

Die Behauptungen und Schlüsse Allen's beschränkten sich hauptsächlich auf seine Vorlesungen. Da ich indessen Grund habe, zu glauben, dass er diese Lehre viel genauer auseinandersetzte, als es bis dahin geschehen war, und unstreitig bis jetzt geschehen ist; so wird es, denke ich, keiner Entschuldigung bedürfen, wenn ich versuche, eine Idee von der Art zu geben, wie er über den

Zuſtand der Blutgefäſse in der Entzündung urtheilte.

Die Schnelligkeit des Umlaufs in irgend einer Reihe von Gefäſsen hängt nach der Anſicht, welche Allen über dieſen Gegenſtand hatte, von der Muskelthätigkeit dieſer Gefäſse ab. Nun kann erſtlich dieſe Thätigkeit gleichmäſsig und verhältniſsmäſsig durch die ganze Reihe hindurch vermehrt werden; oder zweitens, ſie kann gleichmäſsig und im Verhältniſs vermindert werden; oder drittens, ſie kann unregelmäſsig erhöht oder vermindert werden, das heiſst: die Thätigkeit kann in einem Theile der Reihe erhöhet werden, während ſie in dem folgenden Theile ſich gleich bleibt oder vermindert wird; oder ſie kann in einem Theile vermindert werden, während ſie in dem folgenden Theile ſich gleich bleibt oder erhöhet wird.

1) Die Kräfte, welche das Blut in ſeinem Umlaufe forttreiben, und die, welche es aufhalten, ſind ſo genau gegen einander abgemeſſen, daſs, in dem geſunden Zuſtande des Organismus, die Menge Blut, die aus den Venen ausgetrieben wird, genau derjenigen gleich iſt, welche in die entſprechenden Arterien getreten war. Kraft und Widerſtand halten ſich das Gleichgewicht, ſo daſs keine Anhäufung oder Congeſtion Statt ſindet. Wird die treibende Kraft gleichmäſsig und im Verhältniſs durch das Ganze oder einen Theil der Reihe erhöhet, ſo wird das Blut ſich mit gröſserer Schnel-

ligkeit als zuvor bewegen; es wird in gröſserer Menge durchgeleitet werden, aber die Gefäſse werden zu keiner Zeit eine gröſsere Menge als die gewöhnliche enthalten. Dieſs iſt, wie man beobachtet hat, der Fall nach heftiger Anſtrengung. Die Thätigkeit des Gefäſsſyſtems iſt erhöhet, der Puls wird häufiger und voller; denn ein Puls, der, wenn der Körper in Ruhe iſt, nicht mehr als 70mal in der Minute ſchlägt, kann dadurch, wenn man vier (engliſche) Meilen in einer Stunde geht, bis auf 140 Schläge in einer Minute beſchleunigt werden.

In Fällen einer acuten oder activen Entzündung, welcher die ſogenannte entzündliche Anlage vorangeht, wird der Umlauf des Blutes verſtärkt, nur nicht in dem Maaſse, als durch Anſtrengung des Körpers geſchieht. Der Puls iſt voller und härter, aber zuweilen nicht häufiger als in geſunden Tagen. Die ganze Conſtitution hat oft eine Neigung zu krampfiger oder anhaltender Zuſammenziehung. Der Puls iſt häufig, hart und zuſammengezogen, giebt dem Herzen nicht nach, und die Arterie, die zu einem entzündeten Theile hingeht, fühlt ſich hart wie ein Strick an.

2) Im natürlichen und geſunden Zuſtande des Organismus beſitzen die Venen eine Kraft, das Ganze des Bluts, das ihnen von den Arterien zugeſchickt wird, fortzutreiben. Wird die Muskelthätigkeit, die das Blut bewegt, vermindert, ſo wird das Blut ſich mit geringerer Geſchwindigkeit

bewegen, und wird deshalb in geringerer Menge fortgetrieben werden. Eine Congeſtion wird nicht Statt finden, ſondern die Menge Bluts wird die nämliche bleiben, bis eine Veränderung in dem Baue und in dem Umfange der Gefäſse eintritt, die daſſelbe enthalten; und dieſs wird zuletzt geſchehen, wie es bei gelähmten Gliedern und bei dem Aneurisma vorkommt.

3) Wird die Thätigkeit des Blutgefäſsſyſtems unregelmäſsig erhöhet oder vermindert, wird ſie nämlich in dem erſten Theile der Reihe erhöhet und bleibt ſie ſich gleich in den folgenden oder in den Fortſetzungen ihrer Kanäle, ſo würde die Bewegung des Blutes noch immer gleichförmig bleiben, wenn die Gefäſse eine ſtarre Röhre bildeten; aber ſie ſind ausdehnbar und elaſtiſch, und deshalb wird die Geſchwindigkeit des Umlaufs mit der treibenden Kraft abwechſeln. Wird dieſe erhöhet, ſo wird die Geſchwindigkeit vermehrt, und umgekehrt; es wird mehr Blut in die zweite Reihe gebracht werden, als ſie mit Leichtigkeit vorwärts zum Herzen bringen können; es wird Congeſtion Statt finden, und dieſe muſs zunehmen, bis der Widerſtand, den ſie leiſtet, mit der treibenden Kraft der vorhergehenden Theile der arteriellen Kanäle im Gleichgewicht iſt.

Es wird alſo, wenn dieſe Anſicht richtig iſt, folgen, daſs die Congeſtion in dem Theile der Reihe des arteriellen Syſtems Statt findet, welcher dem, der mit der gröſsten Stärke wirkt, am

nächsten liegt, und diese Folge der unregelmäſsigen Thätigkeit der Blutgefäſse, ist, wie sie auch entstehen mag, das erste Symptom örtlicher Entzündung.

Doch eine bloſse Ungleichheit in der Vertheilung des Bluts ist an sich, und ohne die Mitwirkung anderer Ursachen, nicht im Stande, Entzündung hervorzubringen. Soll diese entstehen, so ist es nothwendig, daſs die Congestion, durch die Ausdehnung, die sie bewirkt, die Blutgefäſse zu häufigen, aber unwirksamen, Anstrengungen anreitze, um das Uebermaaſs von Blut, womit sie angefüllt sind, vorwärts zu bringen. — Wir haben noch zu lernen, in welchen Entzündungen die Menge Blut, die durch ein Organ hindurch getrieben wird, eine gröſsere, in welchen sie eine geringere als die natürliche ist. Das Eigenthümliche von Allen's Lehre besteht demnach, wie man sieht, in der Behauptung, daſs die Gefäſse, die der wirkliche Sitz der Entzündung sind, sich mit wenigerer Stärke zusammenziehen, als die, welche dem Herzen näher sind, von welchem sie ihren Vorrath von Blut empfangen.

Lassen wir diese Behauptung zu, und ich sehe nicht, aus welchen Gründen man dieselbe läugnen kann, so müssen wir auch folgende Schlüsse zulassen:

1) Eine vermehrte Stärke der Zusammenziehung in den Gefäſsen eines Theils, vorausgesetzt, daſs diese Vermehrung gleichmäſsig sei, wird die

Geſchwindigkeit des Bluts in dieſem Organe erhöhen, und wird die Menge Blut vermehren, die durch daſſelbe hindurchgeht, während die Menge Bluts, die in demſelben enthalten iſt, die nämliche bleibt.

2) Wird die Stärke der Contraction in den Haargefäſsen mehr erhöht, als in den gröſsern Gefäſsen, von welchen ſie abgeleitet ſind, ſo wird dieſe Erhöhung dazu wirken, die Menge des Bluts in den Haargefäſsen zu vermindern, und kann möglicher Weiſe nicht veranlaſſen, daſs dieſelben mit Blut überfüllt werden, es müſste denn dem Eintritte des Bluts in die Venen ein ungewöhnlicher Widerſtand entgegengeſetzt ſeyn.

3) Wird die Stärke der Zuſammenziehung mehr in den Stämmen erhöht als in den Zweigen, ſo wird ſie eine Congeſtion und Anhäufung des Blutes in den letztern hervorbringen, und kann unter gewiſſen Umſtänden Entzündung veranlaſſen, während deren ganzem Verlaufe ein entſprechendes aber nicht gleiches Miſsverhältniſs zwiſchen der Muskelkraft der kleinen Gefäſse, welche der Sitz der Entzündung ſind, und zwiſchen den gröſsern Gefäſsen, von welchen jene ausgehen, fortdauern muſs.

4) Ein verminderter Grad von Zuſammenziehung in einer gröſsern Arterie, während die Stärke des Herzens unverändert bleibt, wird von einem weichen und vollen Pulſe begleitet ſeyn, und Wirkungen zur Folge haben, die einen matten Umlauf, der von andern Urſachen herrührt, zu begleiten pflegen.

Aus der Darſtellung, die ich von dieſen beiden Hypotheſen über die nächſte Urſache der Entzündung gegeben habe, iſt klar, daſs dieſelben in gewiſſen Punkten übereinkommen, in andern von einander abweichen.

Die Vertheidiger jeder dieſer beiden Hypotheſen, kommen darin überein, daſs ſie zugeben: 1) daſs die Entzündung ihren Sitz in den Haargefäſsen hat, und 2) daſs die Röthe bei der Entzündung von einer ungewöhnlichen Menge Blut in den Gefäſsen des entzündeten Theils herrührt, und daſs folglich die Capillargefäſse während der Entzündung ſehr erweitert ſind. Zwar hat man geſagt, daſs auch die Contractionen dieſer Gefäſse im Verhältniſſe zu den Erweiterungen vermehrt werden; aber dieſs iſt eine Behauptung, die noch nicht bewieſen iſt, weder auf dem Wege des Experiments, noch der Beobachtung.

Das Gefühl des Pochens, welches die Vertheidiger der Hypotheſe von erhöheter Thätigkeit in den Capillargefäſsen als den triftigſten Beweis für dieſe Thätigkeit anſehen, iſt Herr Allen geneigt der Schwierigkeit zuzuſchreiben, welche das Blut antrifft, wenn es aus dem Stamm der Arterien in die Haargefäſse übergeht. Dieſe Empfindung von Klopfen und dieſer Anſchein erhöheter Thätigkeit kann in einem Augenblick hervorgebracht werden, wenn man einen nicht entzündeten Finger unterbindet, ſo daſs man die Bewegung des Blutes durch ſeine Spitze dadurch ver-

hin-

hindert. Ueberdieſs kann dieſes Pochen oder dieſe pulſirende Bewegung uns kein Merkmal an die Hand geben, um danach über die Stärke, mit welcher die Arterie ſich zuſammenzieht, zu urtheilen, denn es entſteht während der Erweiterung der Arterie, und durch eine Kraft, die ihr ſelbſt fremd iſt.

Vielleicht ſind wir noch nicht im Beſitz ſo mancher Thatſachen, auf welchen die eigentliche Beantwortung der Frage, über den Zuſtand der Blutgefäſse bei der Entzündung, zuletzt beruhen muſs. Der Bau und die Verrichtungen der Haargefäſse, die man für den Sitz der Entzündung anerkennt, ſind uns groſsentheils unbekannt. Insbeſondere kennen wir nicht genau den Antheil, welchen das Haargefäſsſyſtem an dem Forttreiben des Blutes hat; wir wiſſen nicht, wie weit die Muskelhaut der Capillargefäſse, vorausgeſetzt, daſs ſie eine haben, unabhängig von ihrer elaſtiſchen wirkſam ſeyn kann, und ob die Zuſammenziehungen und Erweiterungen dieſer Haut ſich nach den nämlichen Geſetzen richten, von welchen die Thätigkeit der Muskelfibern des Herzens beſtimmt wird; wir wiſſen auch nicht, welche Vergröſserung des Durchmeſſers in dieſen Gefäſsen mit einer Erhöhung des Tonus oder der Lebenskraft in ihrer Thätigkeit vereinbar iſt.

Entzündung muſs, wie jede andere Erſcheinung in lebenden Körpern, nicht als der Erfolg einer einzigen Urſache betrachtet werden, ſondern vielmehr als ein ſolcher, der gleichförmig, aus der vereinigten und in einander verwebten Wirkſam-

keit von Kräften hervorgeht, von denen einige uns bekannt, andere, für jetzt, gänzlich unbekannt ſind. Anſichten, die, es ſei nun von Geſundheit oder Krankheit die Rede, Alles auf einen Grund zurückführen, können, wie ſinnreich ſie auch ſeyn mögen, ſelten richtig ſeyn. Sie verdanken ihren Urſprung dem Geiſte des Syſtems, nicht dem ſorgfältigen Studium und der treuen Aufzählung der verwickelten Umſtände, die zur Hervorbringung aller Erſcheinungen des Lebens zuſammenwirken.

Man hat verſucht, die Lehre von verminderter Thätigkeit der entzündeten Blutgefäſse dadurch zu ſtützen, daſs man ſich auf Experimente berufen hat. Man findet mehrere Verſuche zu dieſem Ende in Doctor Philipp Wilſon's Abhandlung über fieberhafte Krankheiten. Aus den Experimenten, die er in Geſellſchaft mit Boraſton machte, folgert Dr. Wilſon, daſs der Umlauf des Bluts in entzündeten Arterien langſamer iſt, als in nicht entzündeten. Aber die Wahrheit dieſes Schluſſes iſt zur Begründung der Hypotheſe Allen's nicht nöthig; und eine Menge Verſuche, die ich zu verſchiedenen Zeiten an Fröſchen angeſtellt habe, macht mich geneigt zu glauben, daſs eine verminderte Geſchwindigkeit des Blutes in den Haargefäſsen keinesweges eine nothwendige, beſtändige, noch ſelbſt eine ſehr gewöhnliche Wirkung der anfänglichen und gemäſsigten Grade der Entzündung ſei. Da die Reſultate der Verſuche, auf welche ich hier hin-

deute, sich geradezu auf den Gegenstand beziehen, den wir betrachtet haben, so werde ich diese Gelegenheit benutzen, einige der merkwürdigern mitzutheilen.

Da ich im Herbst 1809 Veranlassung hatte, Untersuchungen über den Zustand entzündeter Blutgefäfse anzustellen, so hoffte ich, dafs vielleicht einiges Licht über diesen Gegenstand könne verbreitet werden, wenn man Entzündung in den durchsichtigen Theilen von Thieren erregte, und die Erscheinungen dieses Zustandes mit dem Mikroskope beobachtete. Indefs meine Bemühungen, den Ursprung und Fortgang dieser Phänomene zu ergründen, hatten nicht den Erfolg, den ich hätte wünschen mögen; doch, indem ich mich ihnen unterzog, boten sich einige Erscheinungen dar, die für mich neu waren, und die, wenn sie auch beobachtet wurden, doch, so viel ich weifs, bis jetzt noch nicht genau und vollständig sind beschrieben worden. — Eine treue Darlegung der Schwierigkeiten, auf welche ich stiefs, kann vielleicht Andern die Mittel an die Hand geben, denselben zu begegnen, oder kann zum wenigsten diejenigen, die in der Folge die nämliche Untersuchung anstellen, davon abhalten, viel Vertrauen auf die Berechnungen und Schlüsse solcher Pathologen zu setzen, die zwar über den Gegenstand speculirt, aber nicht die Schwierigkeiten kennen gelernt haben, die mit demselben verbunden sind.

Die Phänomene des Blutumlaufs sind, wie be-

8 *

kannt, von Haller mit mehr Genauigkeit und Pünktlichkeit beſchrieben, als von irgend einem der vorhergehenden Phyſiologen. Seine beiden Memoires ſur le mouvement du ſang et ſur les effets de la ſaignée enthalten in der That noch jetzt, ungeachtet der Fortſchritte, welche die Phyſiologie ſeit jener Zeit gemacht hat, faſt Alles, was gegenwärtig über dieſen Gegenſtand bekannt iſt. Spallanzani hat allerdings Haller's Verſuche vermehrt, und ſeine eigenen Forſchungen auf einige Punkte ausgedehnt, welche dieſer überſehen hatte; allein mit Ausnahme der Thatſachen, daſs Zuſammendrückung des Herzens den Blutumlauf hemmt oder ſtört, und daſs der Antrieb, den das Herz dem Blute giebt, ſich bis zu den Venen erſtreckt und in denſelben wahrgenommen werden kann, ſcheint es mir nicht, daſs er irgend etwas Wichtiges zu der groſsen und intereſſanten Maſſe von Belehrung hinzugethan, die dem Publicum von dem gelehrten und ſcharfſinnigen Haller in einer ſo angenehmen Form iſt mitgetheilt worden.

Ehe ich verſuchte, Entzündung zu erregen und die Erſcheinungen derſelben zu beobachten, war meine Aufmerkſamkeit auf die Phänomene des Blutumlaufs gerichtet, wie ſie in dem geſunden Zuſtande eines Organs erſcheinen, das ſo viel als möglich in eine natürliche und ungezwungene Lage gebracht wird. — Kaltblütige Thiere ſind bekanntlich diejenigen, an welchen dieſe Phänomene am beſten

gesehen werden können. Haller wählte zum Gegenstande dieser Beobachtungen die Gekrösgefäſse des Frosches; aber das Auseinanderlegen dieser Membran ist von einer unnatürlichen und gezwungenen Lage der Theile begleitet, die man beobachten will, und hat nothwendig den Tod des Frosches, an welchem der Versuch gemacht wird, zur Folge. Aus diesen Gründen wählte ich die Gefäſse der Schwimmhaut am Fuſse dieses Thieres. Obgleich diese Schwimmhaut nicht so durchsichtig ist, als das Gekröse, so ist sie es doch in dem Maaſse, daſs bei einem hellen Lichte die Phänomene des Kreislaufs in ihren Gefäſsen genau gesehen werden können, und man kann sie, ohne viele Schmerzen für das Thier und ohne den geringsten Blutverlust, vor das Auge bringen. Indem ich jeden Theil des Frosches, ausgenommen das Glied, das ich betrachten wollte, in einen leinenen Beutel einschloſs, fand ich, daſs ich die Schwimmhaut eine Zeit lang vor mein Auge halten konnte, ohne dem Thiere wehe zu thun, und ohne den Körper desselben zu drücken, und folglich mit weniger Störung für den Blutumlauf, als wenn der Bauch aufgeschnitten, und eins der Eingeweide herausgezogen, und unter das Mikroskop gebracht wird. Spannt man den Fuſs auseinander, und befestigt die Spitzen der drei Zehen an die Löcher im Rande des Gefäſses, in welchem das Glied liegt, so kann man zu jeder Zeit den Zustand des Kreislaufs an den entgegengesetz-

ten Seiten des mittleren Zehen bequem mit einander vergleichen — ein Umſtand, der von nicht geringer Wichtigkeit bei ſolchen Verſuchen iſt, bei denen Subſtanzen von verſchiedener Art an die Gefäſse angebracht werden, indem dieſer Zehe jene Subſtanzen, wenn ſie an die Gefäſse auf der einen Seite deſſelben angebracht werden, verhindert, ſich auszubreiten und auf die Circulation an der andern Seite einzuwirken.

Mit bloſsem Auge oder mit einem gewöhnlichen Vergröſserungsglaſe betrachtet, zeigt dieſe Schwimmhaut kleine Blutgefäſse, die auf derſelben vertheilt ſind, und von denen die gröſsern in der Nähe und längs den Zehen laufen. Dieſe ſenden Aeſte aus, die ſich auf der Schwimmhaut verzweigen und frei mit einander anaſtomoſiren. Die unmittelbaren Uebergänge der arteriellen in die venöſen Zweige ſind an den äuſserſten Enden der Schwimmhaut am deutlichſten. Die Haargefäſse in der Schwimmhaut am Fuſse des Froſches ſcheinen vornehmlich aus kleinen Veräſtelungen von Venen zu beſtehen, und ein Netz oder ein Geflecht von Gefäſsen zu bilden, die ſich an arterielle und venöſe Zweige anſchlieſsen und von ihnen aus angefüllt werden können.

Der Umlauf des Bluts, wie wir ihn in der Schwimmhaut eines Froſches, dem man die eben beſchriebene Lage giebt, in dieſen drei Arten von Gefäſsen erblicken, nämlich in den Arterien, den zwiſchentretenden Haargefäſsen und den Venen,

geht in einem ununterbrochenen Strome fort. Man bemerkt allerdings die kuglichte Bildung des Blutes in den Haargefäſsen und in den venöſen Zweigen, aber nirgends ſieht man in dieſen drei Arten von Gefäſsen, während des ungeſtörten Kreislaufs, etwas, was einem Stoſse oder einer zitternden Bewegung ähnlich wäre. Nur wenn das Thier zappelt oder ſeine Lage zu ändern verſucht, kann man im Allgemeinen Spuren von Unregelmäſsigkeit oder Störung wahrnehmen. Jedesmal, wenn das Thier zappelt, oder ſeine Lage zu ändern ſucht, tritt zwar ein augenblicklicher Stillſtand in der Bewegung des Blutes, ſowohl in den Arterien als in den Venen ein, aber dieſer Stillſtand iſt von ſehr kurzer Dauer, es müſste denn das Zappeln lange anhalten, oder die Veränderung der Lage der Art ſeyn, daſs ſie irgendwo einen Grad von Druck auf das Gefäſsſyſtem hervorbrächte.

Durch zahlreiche Verſuche fand ich, daſs nach dem Grade des Drucks, den ich auf die Bruſt des Thieres ausübte, die Circulation in den Gefäſsen der Schwimmhaut gänzlich gehemmt, oder oſcillatoriſch gemacht, oder auch beſtimmt werden konnte, ſtoſsweiſe vorwärts zu ſchreiten. Aehnliche Erſcheinungen wurden gleichfalls wiederholt hervorgebracht, indem ich verſchiedene Grade von Druck mit dem Finger auf die Gefäſse längs dem Fuſse ausübte, oder indem ich eine Ligatur um denſelben legte, und dieſe zu ver-

schiedenen Graden der Dichtigkeit anzog. War der Druck derb oder die Ligatur dicht, so war, wie man denken kann, der Kreislauf ganz zum Stillestand gebracht; ein geringerer Grad von Druck oder Dichtigkeit brachte die zitternde Bewegung hervor, und ein noch geringerer Grad jenen Zustand, in welchem das Blut sich so stoſsweise vorwärts bewegt, daſs keine rückgängige Bewegungen, wie bei der Oscillation, folgen. Der geringste Druck hemmt die Circulation in allen jenen Haargefäſsen, die nicht unmittelbar von arteriellen Zweigen ausgehen. Selbst wenn ich den Körper des Thieres mit der Fingerspitze berührte, so verursachte dieſs in der Regel eine augenblickliche Stockung — eine Stockung, die jedoch hauptsächlich, wo nicht ganz allein, von der Anstrengung herzurühren scheint, die das Thier macht, um sich von einer neuen und unbekannten Gefahr zu befreien; denn wenn die Berührungen mit dem Finger leicht waren, oder häufig wiederholt wurden, so trat sie nicht mehr als ein- oder zweimal ein; auch dauerte sie nicht fort, wenn der Finger fest auf den Körper gehalten wurde, wiewohl sie bisweilen in dem Augenblicke, wo der Finger entfernt wurde, erfolgte. Drückt man einige Sekunden lang auf ein Glied, so daſs man eine verzögerte Circulation in der Arterie bewirkt, so wird man sehen, daſs das Blut einen beträchtlichen Rückgang in dieses Gefäſs in dem Augenblick macht, als der Druck sich entfernt. Kurz, bei dem Frosche schien mir

eine Stockung, und in einigen Fällen ein bedeutender Rückgang von Blut in die Arterien, vor jedem Verſuche, ſich zu bewegen oder die Lage ſeines Körpers zu ändern, vorherzugehen.

Da ich fand, daſs ich durch Druck die Bewegung des Blutes ſo langſam machen konnte, daſs die Theile deſſelben ſowohl in den Arterien, als in den Venen bemerkbar wurden, ſo wünſchte ich ſehr, zu verſuchen, ob ich nicht die Geſchwindigkeit des Kreislaufs in dieſen Gefäſsen meſſen könnte; aber nach manchen Verſuchen vermochte ich kein Mittel ausfindig zu machen, um einen ſo wünſchenswerthen Endzweck zu erreichen. Ich fand, daſs ich bei der gewöhnlichen und geſunden Circulation nicht im Stande war, mit meinem Auge die nämlichen Kügelchen, für irgend eine bemerkbare Zeit, durch den Geſichtskreis hindurch zu verfolgen; und daſs, wenn ich auch vielleicht den Kügelchen durch einen beſtimmten Raum hindurch mit meinem Auge gefolgt war, dieſer Raum doch ſo klein geweſen ſeyn muſste, daſs es eben deshalb ſchwer, ja wohl gar unmöglich für mich wurde, irgend ein Zeitmaaſs auf denſelben anzuwenden.

Dieſs ſetzte mich um ſo mehr in Erſtaunen, da der gelehrte und ſcharfſinnige Dr. Hales, bei Feſtſtellung der comparativen Geſchwindigkeit des Blutes, das in den Arterien der Muskeln und den Lungen eines Froſches umläuft, durchaus keine Schwierigkeit gefunden zu haben ſcheint. Er be-

hauptet ausdrücklich, daſs die Geſchwindigkeit des Blutes in den Lungen des Froſches drei und vierzigmal gröſser war, als in den Muskeln deſſelben.*) Wenn indeſſen der Dr. Hales in dem Paragraphen, der auf die, in welchen dieſe Berechnungen enthalten ſind, folgt, erwähnt, daſs er ſehen konnte, wie die Bewegungen des Blutes bei jeder Syſtole des Herzens merklich beſchleunigt wurden, und zwar nicht bloſs in den Capillararterien, ſondern auch in den entſprechenden Capillarvenen, ſo macht mich dieſs geneigt zu glauben, daſs, wie groſs auch die Geſchwindigkeit des Bluts bei ſeinen Verſuchen geweſen ſeyn mag, die Bewegung des Blutes durch die Lungen nicht ganz ſo frei war, als er ſich einbildete. Denn ſichtbare Beſchleunigung in den Capillararterien vom Schlage des Herzens iſt ein Phänomen, das nie bei irgend einem meiner Verſuche ſich gezeigt hat, auſser wenn die Organe der Circulation entweder beträchtlich geſchwächt, oder offenbar zuſammengepreſst waren. Dieſe Beſchleunigungen, welche Dr. Hales als Zeichen eines freien Kreislaufs anſah, entſtehen, wie ich immer gefunden habe, auf gleichförmige Weiſe, von einer geſtörten, zuſammengepreſsten und gehemmten Circulation. Sie können ſich auch auf die Venen erſtrecken; und in der That waren bei den meiſten meiner Verſuche dieſe Beſchleunigungen vom Schlage

*) Haemaſtatics, p. 68.

des Herzens ſichtbarer in den Venen, als in den entſprechenden Arterien. Bei der zitternden Bewegung ſind dagegen die Oscillationen in den Arterien ausgedehnter, als in den Venen.

Haller und Spallanzani erwähnen wiederholentlich, daſs ſie die Geſchwindigkeit in den Arterien dreimal gröſser gefunden hätten, als in den entſprechenden Venen; aber ich bin gleichfalls nicht im Stande, anzugeben, wie dieſe Vergleichung angeſtellt oder das Verhältniſs der Geſchwindigkeit ausgemacht werden kann. Das iſt gewiſs, daſs keiner dieſer Schriftſteller die Mittel angiebt, welche ſie anwendeten — eine Sache, die jedesmal ſo wünſchenswerth iſt, wenn Zahl, Maaſs und Verhältniſs ausgedrückt oder zur Grundlage von Speculation und Theorie bei medizinischen Unterſuchungen gemacht werden ſollen. In den gröſsern Arterien des Gekröſes oder der Schwimmhaut am Fuſse des Froſches hat man bei regelmäſsigem und geſundem Kreislauf die Blutkügelchen nie geſehen. Bloſs in den Enden ihrer Haargefäſse werden die Kügelchen ſichtbar, und in dieſen iſt der Lauf des Blutes ſo unregelmäſsig und die Anaſtomoſen der Haargefäſse ſo häufig, daſs es eben deshalb äuſserſt ſchwer iſt, ein Kügelchen für irgend einen beſtimmbaren Raum zu verfolgen. Daſs im Ganzen die Geſchwindigkeit des Blutes viel gröſser in den Arterien iſt, als in den Venen, darüber kann kein Zweifel ſeyn; denn nach den Geſetzen der Hydraulik

ist diess eine nothwendige Folge davon, dass die Venen einen grössern Umfang haben, als die Arterien; auch wird es den Sinnen deutlich, indem wir im Stande sind, die Blutkügelchen in den Zweigen der Venen zu unterscheiden — eine Sache, die, wie ich schon bemerkt habe, bei dem gesunden und ungehemmten Kreislauf in den entsprechenden Arterien unmöglich ist. — Dass wir im Stande sind, die Kügelchen selbst in den Haargefässen zu sehen, ist immer die Folge veränderter Circulation; und eben die Leichtigkeit, mit welcher diess bei verschiedenen Gefässen geschehen kann, hat mir bei allen meinen Versuchen als ein, wiewohl sehr unvollkommener, Maassstab für die Geschwindigkeit des Blutes gedient.

Das Daseyn einer vitalen Contractilität oder Irritabilität, wie Glisson und Haller sie nennen, in den kleinen oder Capillararterien der Thiere, hat man seit langer Zeit aus den Functionen dieser Gefässe gefolgert; wiewohl man anerkennen muss, dass die directen Beweise, auf welche man das Daseyn dieser Eigenschaft gründet, weder so zahlreich, noch so befriedigend sind, als man denken sollte, wenn man sieht, wie häufig man bei medizinischen Speculationen darauf zurückkommt. Hallern misslangen, wie bekannt, alle seine Bemühungen, die Irritabilität der grössern Arterien, sowohl der warm- als der kaltblütigen Thiere, durch unmittelbare Versuche darzuthun, und

von dem negativen Resultat seiner Experimente scheint er unvorsichtiger Weise zu dem Schlusse übergegangen zu seyn, daſs die Arterien kaltblütiger Thiere insbesondere, gleich Glasröhren, durchaus unthätig und ohne zusammenziehende Kraft seyen. Er erwähnt wiederholentlich, daſs er gesehen, wie die Arterien leer von Blute waren, oder das Blut nur einen kleinen Theil des Kanals der Arterie ausfüllte. Einige seiner Schüler waren indeſs glücklicher als ihr Lehrer, denn Verschuir's Versuche, die man in seiner trefflichen Abhandlung findet: De Arteriarum et Venarum vi irritabili, Gröningen 1766, lassen keinen Zweifel übrig, daſs jene Eigenschaft in den gröſsern Arterien warmblütiger Thiere vorhanden ist. Die Versuche, deren Resultate ich jetzt mittheilen will, werden, hoffe ich, zeigen, daſs diese Eigenschaft in den kleinern Arterien selbst kaltblütiger Thiere in einem Grade vorhanden ist, der eben so, wo nicht noch mehr, sich geradezu beweisen läſst.

Indem ich die Phänomene der Circulation in der Schwimmhaut am Fuſse des Frosches genau beobachtete, hätte ich wiederholentlich Gelegenheit wahrzunehmen, daſs, wenn das Blut durch das Zappeln des Thieres oder durch irgend eine Veränderung seiner Lage gehemmt wurde, die kleinen Arterien, in denen es circulirt hatte, zuweilen sichtbar kleiner in ihren Durchmessern wurden;

und fich in einigen Fällen fo zufammenzogen, dafs fie gänzlich verfchwanden. In ein Paar Fällen fand diefe Contraction Statt, ohne dafs ich fie dem Zappeln oder der Veränderung der Lage beimeffen konnte; doch gefchah diefs allerdings fehr felten. Zuweilen verengerten fich auf diefe Weife alle Arterien, die in der Schwimmhaut zwifchen denfelben Zehen wahrzunehmen waren; ein anderes Mal blofs eine einzelne Arterie jener Schwimmhaut. In ein Paar Fällen fah ich, wie ein befonderer Zweig einer kleinen Arterie fich fo vollftändig zufammenzog, dafs ich nicht länger irgend eine Spur deffelben wahrnehmen konnte, und diefs felbft, wenn die Durchmeffer der Arterien in der Schwimmhaut zwifchen den nämlichen Zehen, oder in der Schwimmhaut an der andern Seite des mittlern Zehen, entweder weiter zu werden, oder unverändert zu bleiben fchienen. Diefe Veränderungen konnte man in einigen Fällen durch das blofse Auge ohne Hülfe des Mikrofkops wahrnehmen.

Erfcheinungen, welche theils fehr von den Befchreibungen abwichen, die Haller und Spallanzani von dem Zuftande der kleinern Arterien in diefen Thieren gegeben haben, und welche mir auf eine fo merkwürdige Art die Meinungen jener Phyfiologen zu beftätigen fchienen, die den kleinern Arterien der Thiere einen gröfseren Grad von Irritabilität beilegt als den gröfsern, mufsten nothwendig meine Aufmerk-

ſamkeit feſſeln, und mich auf den Gedanken bringen, auf die kleinern Arterien die Reitze anzuwenden, durch welche in den meiſten Fällen die Contractionen der gröſsern hervorgebracht werden können. Ich brachte ſonach mit der Spitze eines feinen Pinſels ſchwachen und ſtarken Weingeiſt in die kleinern Arterien der Schwimmhaut bei acht oder neun Fröſchen, aber ohne daſs ich im Stande war, irgend eine merkliche Veränderung in den Durchmeſſern der Arterien wahrzunehmen, auf welche der Weingeiſt unmittelbar angebracht war, wiewohl die allgemeine Circulation durch die Schwimmhaut durch jede Anwendung deſſelben geſteigert zu werden ſchien.

Die Reſultate waren die nämlichen, wenn Opiumtinctur gebraucht wurde. Die Fröſche ſchienen, nach ihrem Zappeln zu urtheilen, Uebelbehagen zu fühlen, ſo oft dieſe Tinctur in beträchtlicher Menge entweder an ihre Körper, oder an das Glied gebracht wurde, an welchem die Gefäſse beobachtet wurden.

Schwaches flüchtiges Alkali oder Ammonium wurde auf dieſelbe Art angewendet, wie es mit dem Weingeiſte und der Opiumtinctur geſchehen war, und ich hatte jetzt das Vergnügen, eine merkbare und in manchen Fällen eine völlige Zuſammenziehung in den Arterien, an welche es unmittelbar angebracht wurde, wahrzunehmen. In mehr als hundert Verſuchen, von denen ich einige mit Hülfe meines Freundes, des Dr. Gordon, an-

ſtellte, trat die bewirkte Zuſammenziehung in weniger als zwei Minuten nach Anwendung des Ammonium ein. In dreizehn ähnlichen Verſuchen ſtellte ſich die Contraction erſt nach drei Minuten ein. In drei oder vier Fällen nur, in welchen das Ammonium an die Arterien derſelben Fröſche gebracht wurde, traten die Contractionen nicht ein, ein Verhältniſs des Miſslingens, das auffallend gering iſt, wenn wir dagegen in Vergleich ſtellen, wie oft die eigenthümlichen chemiſchen und mechaniſchen Reitze ihre Wirkung verſagen, wenn es darauf ankommt, ſichtbare Zuſammenziehungen in den gröſsern Arterien warmblütiger Thiere hervorzubringen. In einem der Fälle, in welchen das Ammonium keine Zuſammenziehung hervorbrachte, wurde es viermal hintereinander in Zwiſchenräumen von vier oder fünf Minuten angewendet. — Contractionen wurden jedoch ſogleich in den Arterien jenes Thieres erregt, wenn das Ammonium auf Arterien gebracht wurde, die in der Schwimmhaut deſſelben Fuſses liefen, aber auf der andern Seite eines der Zehen lagen. Die Zuſammenziehungen der Arterien durch Anwendung des Ammonium konnten, wie ich fand, drei- oder viermal in Zeit von funfzehn Minuten wiederholt werden. Ich habe ſie acht- oder neunmal in einer Stunde wieder hervorgebracht. In einigen Fällen glaubte ich unmittelbar nach der Anwendung des Ammonium, eine Steigerung in der

der Geschwindigkeit des allgemeinen Kreislaufs wahrnehmen zu können. In andern Fällen war diese Steigerung, wenn sie Statt fand, so gering, dass sie nicht bemerkt werden konnte. Aber die erste und merkwürdigste Wirkung der Zusammenziehung der Arterien durch Anwendung des Ammonium war eine Verminderung in der Schnelligkeit der Circulation in den Haargefässen, mit welchen die sich zusammenziehende Arterie in Gemeinschaft steht. — Ist die Contraction vollständig, so entsteht oft ein augenblicklicher Stillstand in den Haargefässen, mit denen die zusammengezogene Arterie unmittelbare Verbindung hat. — Dieser verminderte Kreislauf in den Haargefässen ist uns oft Anzeige der Contraction, welche Statt findet, ehe sie noch selbst wahrnehmbar wird. Ausser dieser Verminderung der Circulation in den Haargefässen ist die Contraction in der Arterie in den meisten Fällen von einem sichtlich verminderten Umfange der correspondirenden Venen begleitet. Die Contraction der Arterien findet vornehmlich an der Stelle Statt, wo das Ammonium hingebracht wird; aber fast in jedem Falle dehnt sie sich beträchtlich auf- und abwärts aus. — Wo die Contractionen schwach waren, habe ich sie oft noch durch die beschleunigte Circulation eintreten sehen, die auf das Zappeln des Thieres folgte. In Fällen, wo die Zusammenziehung theilweise Statt fand und einen geringen Raum einnahm, war es oft sehr deutlich zu sehen, dass die Thätigkeit des Blutes in den zusammengezogenen Theilen grösser war,

als in den erweiterten. Es ist diefs eine hydraulische Erscheinung, deren Wahrnehmung durch den kuglichten Bau des Blutes sehr erleichtert wird. Bei allen Versuchen, bei denen blofs Ammonium angewendet wurde, ward eher eine Bläffe als eine Röthe in der Schwimmhaut hervorgebracht; aber diese Bläffe dauerte nur kurze Zeit. Ich versuchte die kleinern Arterien der Schwimmhaut mit der Spitze einer dünnen Nadel zu reitzen, aber dieser Reitz schien Schmerz zu erregen und bewirkte immer ein solches Zappeln, dafs es mich hinderte, die in den Arterien hervorgebrachten Veränderungen zu sehen. In drei Fällen gelang es mir jedoch, eine völlige Contraction dadurch hervorzubringen, dafs ich einige Zeit, aber sehr sanft, die kleinern Arterien mit der Nadelspitze reitzte. Die allgemeine Circulation schien immer mehr oder weniger merklich durch diesen Reitz verstärkt zu werden, aber ob diefs die Wirkung von dem örtlichen Reitze oder dem Zappeln des Thieres war, liefs sich nicht leicht bestimmen.

Die Beobachtungen und Versuche, die ich so eben erzählt habe, beweisen meiner Ansicht nach unwiderleglich das Daseyn der Irritabilität in den kleinern oder Capillararterien kaltblütiger Thiere, folglich die Möglichkeit unregelmäfsiger Vertheilungen des Bluts in besondern Theilen des Körpers, welche Vertheilungen unabhängig von dem Herzen durch die lebendige, zusammenziehende und reitzende Kraft hervorge-

bracht werden, die selbst den kleinsten Zweigen des arteriellen Systems eigen ist.

Als ich mit der Spitze des Pinsels eine gesättigte Auflösung von gewöhnlichem Salze an die Arterien in der Schwimmhaut am Fusse des Frosches brachte, war ich nicht wenig verwundert, als ich bemerkte, dass diese Arterien, anstatt sich zusammenzuziehen, wie es auf gleichförmige Weise durch Anwendung des Ammonium geschehen war, sich wirklich und auf merkbare Art erweiterten. Der Theil der Schwimmhaut, auf welchen das Salz gethan war, wurde roth, und diese Röthe, die dem blossen Auge sichtbar war, dauerte gewöhnlich drei bis fünf und mehr Minuten. Man konnte den Theil, auf den das Salz gebracht war, nicht mit blossem Auge ansehen, ohne zu meinen, dass er entzündet sei. — Die Leichtigkeit, mit der ich durch Anwendung der Salze einen Zustand hervorbrachte, der einer Entzündung so genau glich, liess mich hoffen, dass, wenn ich die Phänomene der Circulation in diesem Zustande untersuchte, ich im Stande seyn würde, zu einigen genügenden Schlüssen, in Betreff der comparativen Geschwindigkeit des Bluts in gesunden und in entzündeten Gefässen zu gelangen, aber bei dem Versuche fand ich die Sache nicht so leicht, als ich sie mir Anfangs gedacht hatte. Das Anbringen des Salzes macht dem Thiere Schmerzen, denn in der Regel zappelt es ein wenig nach jeder einzelnen Anwendung desselben.

Eine ſehr gleichförmige Wirkung der Anwendung von Salz war ein weiſslicher Schein auf der Oberfläche der Schwimmhaut, wodurch dieſe mehr oder weniger, undurchſichtig und folglich die Bewegung des Blutes in den kleinern Arterien weniger leicht erkennbar wurde. Die Hauptſchwierigkeit aber, die es hat, die comparative Geſchwindigkeit des Blutes in den geſunden und in den rothen oder dem äuſsern Anſchein nach entzündeten Theilen auszumitteln, entſtand aus den ſehr ungleichen Reſultaten, welche die Anwendung des Salzes in verſchiedenen Thieren und an den nämlichen Thieren unter verſchiedenen Umſtänden hervorbrachte. Die Verſchiedenheiten in den Geſchwindigkeiten, die von der Anwendung des Salzes entſtehen, und die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, können meinem Urtheile nach unter die drei folgenden allgemeinen Reſultate gebracht werden.

1) Die Anwendung des Salzes brachte eine erhöhete Geſchwindigkeit in den erweiterten gröſsern und kleinern Arterien und Haargefäſsen hervor, an welche es unmittelbar gebracht war. In neun Verſuchen, deren Phänomene ich aufs genaueſte aufgezeichnet habe, hatte die Anwendung des Salzes nicht bloſs eine glänzend rothe, dem bloſsen Auge ſichtbare Farbe, und eine merkliche Erweiterung der arteriellen und venöſen Aeſte zur Folge, ſondern auch eine verſtärkte Circulation in den Haargefäſsen; die Kügelchen

wurden nämlich weniger unterſcheidbar, als vor der Anwendung des Salzes, und offenbar wegen der Schnelligkeit ihrer Bewegung weniger unterſcheidbar, als die Kügelchen in den Haargefäſsen in dem nicht entzündeten Theile der Schwimmhaut des nämlichen Thiers. Auf die wiederholte Anbringung des Salzes auf die nämlichen Gefäſse folgte jedoch früher oder ſpäter eine verzögerte Circulation in den Haargefäſsen, oder ſelbſt ein völliger Stillſtand.

Ein zweites allgemeines Reſultat von der Anwendung des Salzes war eine ſichtliche Verſtärkung der Circulation in den Arterien und Venen, mit einer Verminderung der Geſchwindigkeit in den Capillaräſten. Die Verminderung der Geſchwindigkeit in den Haargefäſsen ſchien in einem jeden Falle von einer Verminderung der Stärke in den Kräften des Blutumlaufs zu entſtehen; und in den meiſten Fällen iſt ſie das erſte ſichtbare Zeichen von verminderter Circulation in den gröſsern Gefäſsen; doch ſchien bei einigen Verſuchen mit dem Salze dieſer verminderte Kreislauf in den Haargefäſsen von geſteigerter Geſchwindigkeit in den arteriellen und venöſen Aeſten begleitet zu ſeyn. Hier bewegte ſich das Blut ſehr wahrſcheinlich durch zur Seite liegende, in Verbindung ſtehende Stämme. Bei keinem einzigen Experimente bin ich im Stande geweſen irgend eine Erweiterung einer Arterie, während des augenblicklichen Ein-

ſtrömens von Blut in ihren Kanal, wahrzunehmen.

Das dritte und häufigſte Reſultat von der Anwendung des Salzes war verminderte Schnelligkeit der Circulation in Arterien, Venen und Haargefäſsen. In ſiebzehn Verſuchen, deren Phänomene ich ebenfalls genau aufgezeichnet habe, wurde bei Anwendung des Salzes die Circulation ſo langſam, daſs ſie in den Haargefäſsen gänzlich ſtockte; und dieſe Stockung, die gewöhnlich in wenigen Minuten vorübergeht, hielt in einigen Fällen mehrere Minuten an. Die Vergröſserung des Durchmeſſers in Arterien, Venen und Haargefäſsen iſt ſehr ſichtbar, man kann ſagen, ſie werden ausgedehnt; und die Röthe bei verzögerter oder ſtockender Circulation iſt etwas dunkler, als die, welche bei verſtärktem Kreislauf in den Haargefäſsen Statt findet. Bei jedem Verſuche mit dem Salze, es mochte nun die Circulation beſchleunigt, vermindert oder gehemmt ſeyn, wurden die Durchmeſſer der Blutgefäſse gleichförmig erweitert, und dieſe Verſtärkung des Diameters dauerte, bis die Röthe von ſelber verſchwand.

Das ſonderbarſte Phänomen, das ſich bei den Experimenten mit der Auflöſung von gewöhnlichem Salz darbot, war ohne Zweifel die Erweiterung der Arterie und ihrer Aeſte, bei der Anwendung jenes Reitzes; eine Wirkung, die, was bemerkt zu werden verdient, das gerade Gegentheil

von dem ist, was durch Anwendung des Ammonium oder des flüchtigen Alkali entsteht.

Der Zustand, welchen die Anwendung des Salzes erzeugte, hatte das Ansehn von Entzündung, wiewohl dasselbe in den meisten Fällen, gleich der Schaamröthe, nur kurze Zeit dauerte; doch war diese Zeit sehr ungleich bei verschiedenen Fröschen und bei dem nämlichen Frosche unter verschiedenen Umständen. — Jenes Ansehn schien auf die Länge zuzunehmen, im Verhältniss wie das Thier schwächer wurde und das Salz oftmals war gebraucht worden. Indem ich der Meinung bin, dass der Zustand, der durch dasselbe in der Schwimmhaut am Fusse des Frosches erzeugt wird, etwas der Entzündung Analoges ist, möchte ich aus den Resultaten der Versuche, die ich mitgetheilt habe, schliessen:

1) Dass die Geschwindigkeit des Blutes in entzündeten Gefässen, weit entfernt vermindert zu seyn, oft, besonders im Anfange der Entzündung, verstärkt wird, und dass diese Erhöhung der Geschwindigkeit in den Haargefässen vom Anfange bis zu Ende jenes Zustandes dauern kann. Diese beschleunigte Circulation kommt, wie ich anzunehmen geneigt bin, in einem grössern oder geringern Grade in dem Zustande vor, welchen man active Entzündung genannt hat.

2) Dass eine verminderte Geschwindigkeit der Circulation durch die entzündeten Haargefässe selbst in dem Anfange der Entzündung Statt fin-

den, und während dieses Zustandes und seines Fortschreitens dauern kann.

3) Dafs jedoch diese verminderte Circulation in den entzündeten Haargefäfsen häufiger während des Verlaufs, als zu Anfange der Entzündung bei gesunden und kräftigen Personen Statt findet, und dafs dieser Zustand wahrscheinlich in den Entzündungen vorkommt, die man passive genannt hat. — Dieser Schlufs wird, glaube ich, bestätigt durch die Verminderung der Geschwindigkeit, die in den arteriellen Aesten durch wiederholte, oder in geschwächten Thieren selbst durch eine einzige stärkere Anwendung von Salz hervorgebracht wird. — Ist diese Ansicht von der Beschaffenheit des Kreislaufs in entzündeten Gefäfsen richtig, so folgt, dafs Entzündung zuweilen von einer erhöheten, und manchmal wieder von einer verminderten Geschwindigkeit der Circulation durch die Haargefäfse des entzündeten Theils begleitet ist, und dafs mithin keiner dieser beiden Zustände in die Definition, die man von Entzündung giebt, eingeschlossen seyn sollte.

Viertes Kapitel.

Allgemeine oder febrilische Symptome.

Der menschliche Körper, als ein organisches Ganze betrachtet, ist ein sehr zusammengesetztes System, welches eine grofse Menge untergeordneter

Systeme, Organe und Gewebe in sich faſst Zwischen diesen Systemen findet in den verschiedenen Zuständen der Gesundheit und Krankheit Wirkung und Gegenwirkung Statt. Sobald also ein untergeordneter Theil im Organismus verletzt oder krank wird, so treten auch im allgemeinen Organismus Veränderungen ein, die der Natur, dem Sitz und der Ausdehnung des örtlichen Leidens in einem gewissen Grade entsprechen. In vielen Fällen, in welchen das örtliche Leiden innerlich ist, und folglich nicht unmittelbar wahrgenommen werden kann, sind jene allgemeinen Veränderungen oft die hauptsächlichen, wo nicht die einzigen Zeichen, die wir vor dem Tode und vor der Zergliederung des Körpers von dem Daseyn einer innerlichen örtlichen Krankheit haben. Das Gehirn und die Nerven scheinen das gemeinsame Centrum oder das allgemeine Medium zu seyn, durch welche die gegenseitigen Einflüsse der verschiedenen Theile des Organismus vermittelt werden, die Organe, die zuerst bei örtlichen Uebeln mit leiden, und die durch ihre Rückwirkung auf die andern Organe und Systeme des Körpers in ihnen allen jene Mannigfaltigkeit und Verschiedenheit allgemeiner Leiden hervorbringen, die bei Krankheiten eintreten.

Daſs jeder empfindliche Theil des Körpers vermittelst des Gehirns und der Nerven entweder überhaupt mit dem ganzen Organismus sympathisirt oder insbesondere mit gewissen Theilen desselben, das sind Sätze, deren Wahrheit allgemein aner-

kannt ist, seitdem Hoffmann, Whytt und Cullen diesen Gegenstand zuerst sorgfältig untersuchten, und die mannigfaltigen Beweise von der Wirksamkeit des Nervensystems in dem Zustande der Gesundheit und der Krankheit, und von den sympathischen Verbindungen, die es zwischen den verschiedenen Theilen des Organismus bildet, sammelten und in eine systematische Ordnung brachten. — Es wird, glaube ich, nicht leicht seyn, eine richtigere und fruchtbarere Ansicht von jener Wirksamkeit und jenen sympathischen Verbindungen aufzustellen, als sie in den folgenden Paragraphen zu finden ist, die ich aus Dr. Whytt's Beobachtungen über Nervenkrankheiten anführen werde — Beobachtungen, die, wie alle Schriften dieses Verfassers, eine viel umfassende Bekanntschaft mit den Phänomenen der Gesundheit und Krankheit, Fertigkeit genau zu beobachten, und ein Talent zur Abstraction und philosophischen Analyse bezeugen, das noch von keinem derjenigen übertroffen ist, die sich damit beschäftigt haben, die Gesetze des lebendigen Organismus zu erforschen.

„Daſs jeder empfindliche Theil des Körpers mit dem Ganzen sympathisirt, wird aus folgenden Thatsachen hinlänglich erhellen:

„Kaltes Wasser, auf einen Theil des Körpers, welcher warm ist, aufgegossen, bringt eine plötzliche Zusammenziehung aller Gefäſse und Poren der Haut hervor, und stillt häufig auf diese Weise

kleine Blutflüſſe. Die Ausdünſtungen gewiſſer Subſtanzen theilen, wenn man an dieſelben riecht, ſofort dem ganzen Körper neues Leben und neue Stärke mit, während andere bei zärtlichen Frauen Ohnmacht und Krämpfe hervorbringen. Vermittelſt verſchiedener muſikaliſchen Töne können verſchiedene Leidenſchaften erregt oder beſänftigt werden, und man behauptet, daſs zuweilen Krankheiten auf dieſe Weiſe geheilt ſind.

Weinerliche Geſchichten oder grauſenvolle Anblicke haben bei weichlichen Menſchen oft Ohnmacht und allgemeine Krämpfe verurſacht. *)

„Iſt das Gehirn verwundet, entzündet, in Eiterung, oder auf andere Weiſe verletzt, ſo leidet faſt jeder Theil des Körpers gar leicht, und oft erfolgt Brechen, Zittern, Krampf und Lähmung. Bei ſo eben getödteten Thieren gerathen alle Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten in heftige Zuckungen, wenn man eine Sonde in das Rückenmark einſtöſst.

„Iſt der Magen geſund, und geht die Verdauung gut von Statten, ſo ſind die Lebensgeiſter

*) Obwohl in dieſen Fällen die Veränderungen, die im Körper hervorgebracht werden, ihren Urſprung den Leidenſchaften der Seele verdanken, ſo ſcheinen dieſelben doch, da die Seele allein durch die Dazwiſchenkunft der Nerven des Geſichts und des Gehörs afficirt wird, ein hinlänglicher Beweis von der allgemeinen Sympathie zu ſeyn, die ſich über das ganze Nervenſyſtem erſtreckt.

munter, und der Körper ist leicht und wohl; aber wenn jenes Organ in Unordnung ist, so ist die Folge: Mattigkeit, Schwäche, Schwermuth, Schlaflosigkeit, unruhige Träume, Alpdrücken u. s. w. Sobald angenehme Speise oder starker Wein oder andere geistige Getränke den Magen desjenigen berühren, der vor Hunger in Ohnmacht sinken wollte, so theilen sie dem ganzen Körper neues Leben und neue Stärke mit, und auf der andern Seite verursachen mehrere Gifte heftige Uebelkeit, Erbrechen, Ohnmacht, Zittern, Krämpfe, Betäubung, intermittirenden Puls, schweres Athmen, Kälte der Extremitäten und andere Symptome. — Eine Nadel, die in der Haut des Magens stak, verursachte Fieber, Delirium und heftige Krämpfe; und Würmer, die entweder auf dieses Organ oder auf die Eingeweide wirken, bringen eine auffallende Mannigfaltigkeit von Symptomen hervor.

„Epileptische Anfälle erfolgten, weil ein rauher Knochen oder eine knorpelartige Masse die Nerven des grossen Zehen oder der Wade reizte; und die Verwundung einer Flechse oder eines Nerven verursachte Fieber, Delirium, Zittern, heftige Krämpfe, Starrkrampf und Tod.

Wäre es nöthig, so könnten noch viel mehrere Beispiele von dieser allgemeinen Sympathie, die durch den ganzen Körper herrscht, angeführt werden. Nichts aber setzt diese Sache in ein so helles Licht, als die Wirkungen des Opiums; denn eine Auflösung dieser Substanz, in die grossen

Gedärme eines Hundes gespritzt, führte in wenig Minuten eine von Erstarren und Krampf begleitete Lähmung der hintern Extremitäten herbei. Als einige Tage nachher eine gleiche Auflösung vermittelst einer Durchlöcherung der Bedeckungen in den Unterleib des Hundes gebracht wurde, ward derselbe fast in dem Augenblick gelähmt und starb in wenigen Minuten.

„Eine Auflösung von Opium entweder in den Magen oder in die Eingeweide von Fröschen gespritzt, oder selbst nur an die bloſsgelegten Muskeln ihres Leibes angebracht, bringt eine paralytische Schwäche, Erstarren und zuletzt den Tod hervor, wiewohl die Natur dieser Thiere so beschaffen ist, daſs Opium sie nicht so gar bald tödtet, wie die Hunde.

„Aus diesen Versuchen ist klar, daſs nicht bloſs jene Nerven, an welche das Opium unmittelbar gebracht wird, untüchtig gemacht werden, ihre Function zu verrichten, sondern daſs lediglich durch die Einwirkung des Opiums auf die Nerven, die es berührt, das Gehirn, das Rückenmark und das ganze Nervensystem, auf eben die Weise afficirt werden. Denn die Wirkungen des Opiums erfolgen zu augenblicklich, als daſs man annehmen dürfte, daſs die feinen Theile dieses Giftes in das Blut aufgenommen und so dem Gehirn zugeführt würden, und bei Fröschen, aus denen das Herz genommen, und bei denen also der Kreislauf gehemmt ist, hat dennoch eine Auflösung von

Opium, die in den Magen und in die Eingeweide gebracht wird, die nämliche Wirkung, als wenn diese Thiere noch unverstümmelt sind.

„Außer diesem allgemeinen Consensus, der durch den ganzen Körper herrscht, giebt es noch eine besondere und sehr merkwürdige Sympathie zwischen mehrern seiner Organe, kraft welcher viele Verrichtungen im gesunden Zustande von Statten gehen, und Schmerzen, krampfhafte Bewegungen und andere Symptome oft in solchen Theilen entstehen, die keine nahe Verbindung mit denen haben, welche unmittelbar gereitzt sind.

„Zur Erläuterung will ich einige Beispiele geben, (mit dem Kopfe anfangen, und die Organe in absteigender Ordnung aufführen.

„Der Kopf. Heftige Kopfschmerzen, die ihren Sitz am häufigsten in den Membranen des Gehirns oder im Pericranium haben, sind häufig von einem Uebelbefinden im Magen und von Erbrechen begleitet. Hund'skrampf, Mundsperre und ein allgemeiner Starrkrampf erfolgten bei einer Wunde auf der linken Seite des Kopfes, durch welche der Muskel an der Schläfe zerrissen war. Licht und Geräusch sind bei heftigen Kopfschmerzen den Augen und Ohren lästig. — Wunden und Quetschungen des Gehirns verursachen gewöhnlich gallichtes Erbrechen. Gewisse Eindrücke von äußern Gegenständen, auf das Sensorium commune gemacht, geben augenblicklich den

Augen entweder einen ſtumpfen, oder einen lebendigen, oder einen wilden Blick.

Gram, Aerger oder Furcht vermindern die Abſonderung des Speichels, zerſtören den Appetit, und verurſachen bisweilen Durchfall. Den groſsen Conſenſus zwiſchen dem Gehirn und dem Herzen ſieht man deutlich aus den plötzlichen und merkwürdigen Wirkungen der Leidenſchaften auf das letztere.

„Die Augen. Wenn ein Auge an Entzündung, am Staare oder an Amauroſe leidet, ſo wird das andere oft von der nämlichen Krankheit angegriffen. Die Zuſammenziehung der Pupillen entſteht nicht dadurch, daſs das Licht wie ein Reitz auf die Iris wirkt, ſondern bloſs durch Sympathie zwiſchen dieſer Membran und der Retina. *) Zwiſchen beiden Pupillen herrſcht eine ſolche Sympathie, daſs man beobachtet hat, wie ſelbſt bei einer Amauroſe die Pupille des kranken Auges den Bewegungen des geſunden folgt. Wir ſchlieſsen beide Augenlieder, wir mögen wollen oder nicht, ſo oft irgend etwas eins von den beiden Augen zu verletzen drohet. Ein helles Licht, das plötzlich auf die Augen fällt, verurſacht manchmal Nieſen. Hippokrates hat beobachtet, daſs der unerwartete Anblick einer Schlange das Geſicht blaſs macht. Der Anblick angenehmer Speiſe erregt bei einem Hungrigen einen ungewöhnlichen

*) Siehe Eſſay on the Vital Motions of Animals; §. 7.

Zufluſs von Speichel. Gähnen und Erbrechen ſind oft anſteckend.

„Die Ohren. Der Lärm einer Feile und andere widrige Töne erwecken eine unangenehme Empfindung in den Zähnen. Das Wetzen eines Meſſers verurſachte Bluten des Zahnfleiſches. Starker und unerwarteter Schall, wie z. B. die Exploſion einer Kanone oder einer Muskete, macht, daſs wir augenblicklich die Augenlieder zuſchlieſsen. So wie das Ohr häufig Schmerz empfindet, wenn der Rachen entzündet iſt, ſo erweckt auch eine Reitzung im Gehörgange oft Huſten, und bisweilen Erbrechen. Ein beſtändiger Schmerz auf der einen Seite des Kopfes nebſt einer Betäubung des linken Arms und Schenkels, Unterdrückung der monatlichen Reinigung, und epileptiſche Anfälle, wurden ſämmtlich von einer Glaskugel hervorgebracht, die, nicht gröſser als eine Erbſe, in dem Ohre ſtak.

„Die Naſe. Die Ausdünſtungen von ungriſchem Waſſer oder Weingeiſt, vermehren, wenn ſie ſtark in die Naſenlöcher aufgezogen werden, den Zufluſs des Speichelſaftes in den Mund, und hemmen bisweilen einen kitzelnden Huſten. Der Wohlgeruch angenehmer Speiſen erregt vermehrten Andrang des Speichels bei dem, der hungrig iſt. Nieſen erregende Dinge vermehren nicht bloſs die Abſonderung aus der Naſe, ſondern auch aus den Thränenwegen. Wenn man an flüchtige Salze riecht, oder

zu

zu viel ſtarken Senf auf Einmal nimmt, ſo fühlt man oft einen Schmerz über den Augenbraunen; und nimmt man einen tüchtigen Schluck kalten Waſſers im Winter, ſo erregt dieſs in dem Theile der Stirne, der unmittelbar über der Naſe iſt, eine ſchmerzliche Empfindung. Scharfe Dinge, an die Geruchsnerven gebracht, bringen das Zwerchfell, die Bauchmuskeln und die Muskeln zwiſchen den Rippen in krampfhafte Bewegungen.

„Boyle führt Mehrere an, die dadurch laxirten, daſs ſie an eine abführende Medizin rochen, und man hat geſagt, daſs bei Einigen die Wirkung ausblieb, wenn, wegen eines Schnupfens oder einer Verſtopfung der Membran in der Naſe, die Geruchsnerven ihr Vermögen, die Gerüche zu unterſcheiden, verloren hatten.

„Die Zähne. Ein angegangener Zahn verurſacht bisweilen heftigen Schmerz in einem geſunden, der von ihm entfernt iſt; und der Schmerz hört auf, ſobald der verdorbene Zahn herausgezogen oder ſein Nerv zerſtört iſt. Zahnſchmerz greift oft den Backenknochen, eine Seite des Kopfes, den Hals und das entſprechende Ohr an. Wegen des Reitzes im Zahnfleiſch beim Zahngeſchäft leiden Kinder leicht an Erbrechen, Laxiren, am Huſten, an Fieber und an Krämpfen.

„Die Luftröhre. Ein Reitz auf die Luftröhre oder eine ihrer Veräſtelungen erregt Huſten oder eine krampfhafte Bewegung der Muskeln,

die bei dem Ausathmen thätig ſind; und Ekel, Erbrechen und Zuckungen ſind bisweilen die Folge eines heftigen oder lange fortgeſetzten Reitzes auf dieſe Theile.

„Die Lungen. Die Sympathie der Lungen mit dem Zwerchfell und den Muskeln zwiſchen den Rippen iſt aus ihrer Bewegung, ſelbſt bei der gewöhnlichen Reſpiration, klar, aber mehr noch bei dem mühſamen Athmen, das immer die Folge eines ſchweren Durchganges des Bluts durch die Lungengefäſse iſt.

„Das Zwerchfell. Iſt das Zwerchfell entzündet, ſo leiden der Magen, das Gehirn und die Geſichtsmuskeln ſympathiſch, wie aus dem Irrereden, dem Erbrechen und dem ſardoniſchen Lachen zu ſehen iſt, welche dieſe Krankheit begleiten.

„Der Magen und die Eingeweide. Unordnung in den Magen und den Eingeweiden, Winde oder ſchädliche Feuchtigkeiten in denſelben, greifen das Gehirn oft ſo an, daſs ſie die Menſchen ihres Verſtandes berauben. Andere Male bringen die nämlichen Urſachen, Schwindel, anhaltenden Kopfſchmerz, halbſeitiges Kopfweh, Clavus hyſtericus, Herzklopfen, intermittirenden Puls, ſchweres Athmen, plötzlichen Anflug von Hitze und Schweiſs, hervor. — Nach ſcharfem Trinken oder nach einer ſtarken Doſis Opium verlieren die Augen ihren Glanz. Das Kopfweh nach einer Schwelgerei kommt hauptſächlich aus

dem Magen, wie man daraus sieht, dass der Schmerz weicht, wenn man einige Gläser starken Wein trinkt. — Unordnung im Magen verursacht bisweilen Verdunkelung des Gesichts. Ich kenne eine Dame, der, so oft ihr Magen mit einer Schärfe überladen ist, jeder Gegenstand so erscheint, als ob er mit dickem Rauch bedeckt wäre, und für die deshalb ein Brechmittel, absorbirende Pulver und bittere Arzneien die besten Heilmittel für die Augen sind. Ein anderes Frauenzimmer mit empfindlichen Augen hat selten einen bedeutenden Schmerz oder Uebelbefinden im Magen, ohne dass ihr Kopf leidet und ohne dass ihre Augenlieder oder ihre Augen sich etwas entzünden. — Nicht viel länger als eine halbe Stunde, nachdem ich funfzehn oder zwanzig Gran Schierlingsextract genommen, stellte sich oft eine Schwäche und ein Geblendetseyn der Augen ein, nebst Schwindel und Schwäche des ganzen Körpers, besonders der Muskeln an den Beinen und Armen, so dass, wenn ich zu gehen versuchte, ich schwankte, wie einer, der zu viel starkes Getränk zu sich genommen.

„Eine convulsivische Bewegung des Magens und der Eingeweide erstreckt sich oft bis in den Hals, wo sie schweres Athemholen und ein Gefühl von Erstickung hervorbringt; auf der andern Seite erregt ein Reitz auf den Rachen oder den Pharynx Erbrechen. Ekel oder widriges Gefühl in dem Magen macht den Puls rascher und kleiner; erregt Schweiss, und vermehrt bisweilen in hohem

Maaſse die Abſonderung des Speichels oder des Urins. Wenn der Magen leer iſt, und das Gefühl des Hungers hat, ſo flieſst der Speichelſaft viel reichlicher in den Mund, als nach einer vollen Mahlzeit, oder wenn der Appetit fehlt. Eine Entzündung des Magens und der Eingeweide iſt zu Anfang von einem Schauer über den ganzen Körper und einer groſsen Kälte der Hände und Füſse begleitet. Lange anhaltendes Erbrechen und Purgiren verurſacht heftige Krämpfe der Muskeln am Ober- und Unterſchenkel; und heftige Koliken führen Lähmung der Extremitäten herbei. Ein Zittern der Hände wird oft auf eine Zeitlang entfernt oder vermindert durch einen Schnaps oder etwas ſtarken Wein; und dieſe Wirkung kommt bloſs davon, daſs dieſe Flüſſigkeiten auf den Magen wirken, nicht davon, daſs ſie ins Blut gegangen wären, welches nicht ſobald geſchieht. Die beſondere Sympathie des Magens mit dem Zwerchfell und den Muskeln des Unterleibes ſieht man an ihren convulſiviſchen Bewegungen bei dem Erbrechen und bei dem Schlucken. Ein heftiger krampfartiger Schmerz in dem Magen und in den Eingeweiden macht oft den Puls viel langſamer, als im geſunden Zuſtande. Entzündung der Eingeweide iſt häufig von Erbrechen und Harnverhaltung begleitet. Opiſthotonus oder Tetanus iſt in heiſsen Klimaten oft die Folge von Zurückhaltung des Mekoniums oder anderer ſcharfen Säfte in den Eingeweiden der Kinder. Je-

nes Jucken der Nase, welches ein gewöhnliches Zeichen von Würmern ist, scheint eine besondere Sympathie zwischen diesem Theile und den Eingeweiden anzuzeigen, und die vielen andern Symptome, die von Würmern hervorgebracht werden, und die zu erwähnen ich späterhin Gelegenheit haben werde, zeigen einen merkwürdigen und starken Consensus zwischen den ersten Wegen und vielen andern Theilen des Körpers.

„Die Leber. Steine, die einen Reitz auf die Gallengänge hervorbringen, verursachen häufig Ekel und Erbrechen. Entzündung der Leber ist gewöhnlich von Erbrechen und vom Schlucken, und oft von einem Schmerze zwischen den Halswirbeln und der Schulterspitze begleitet. Bei der Eiterung der Leber habe ich die Kranken zweimal an Erstarrung und Schwäche des rechten Arms, Schenkels und Beines leiden sehen.

„Die Nieren und Harnleiter. Ekel, Erbrechen, Verstopfung, Aufblähen der Eingeweide sind oft die Folge von Entzündung in den Nieren, oder von Steinen in den Harnleitern. Ein Stein in dem Becken der Niere oder in dem Harngange verursacht bisweilen eine häufige Neigung zu harnen, und Brennen am Ende der Harnröhre. Ist eine der Nieren entzündet, so sondert die andere wenig Urin ab, wahrscheinlich wegen einer krampfartigen Verengerung ihrer absondernden Gefäfse. Geht ein Stein durch den Harngang, so wird der Hoden derselben Seite oft aufwärts gezogen und

schwillt; und eine aufrechte Stellung ist dann schmerzlich.

„Die Blase und der Mastdarm. Ein Reitz auf den Blasenhals oder auf das Ende des Mastdarms verursacht stets Zusammenziehung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln. — Harnverhaltung und Stuhlzwang erregen sich gegenseitig. Hämorrhoidalische Schmerzen erregen bisweilen Uebelkeit und Ohnmachten. Ein Stein oder Geschwür in der Blase führt einen heftigen Schmerz nahe am Ende der Harnröhre mit sich, besonders nach jedesmaligem Urinlassen. Vor einigen Jahren hatte ich einen Patienten mit einem Geschwür in der Blase, der, wenn er Urin liess, nicht bloss einen heftigen Schmerz in der Spitze des Penis empfand, sondern bei dem dieser Schmerz auch in die Schenkel und Beine hinabstieg und die Fussfohlen affizirte, als ob er barfuss auf glühenden Kohlen gestanden hätte.

„Die männlichen Zeugungstheile. Zur Zeit der Pubertät erfährt nicht allein die Stimme, sondern der ganze Körper eine merkliche Veränderung, die wahrscheinlich von dem Reitz herrührt, welchen der Saame den Nerven der Zeugungsorgane mittheilt; denn wir wissen mit Gewissheit, dass andere Reitze, an die Nerven der Nase oder des Magens gebracht, ihrer Natur gemäss, entweder augenblicklich dem ganzen Körper neue Lebenskraft mittheilen, oder bald eine allgemeine Stumpfheit und Schwäche verursachen.

Wegen der Sympathie mit den Hoden ziehen ſich die Saamenbläschen zur Zeit des Coitus zuſammen, und wenn die Haut, welche den untern Theil der Harnröhre bekleidet, vom Saamen gereitzt wird, ſo gerathen dadurch die Harnſchneller in convulſiviſche Bewegungen.

„Der Uterus. Wegen der groſsen Mannigfaltigkeit von Symptomen bei der Hyſterie hat man der Gebärmutter eine gröſsere Sympathie zugeſchrieben, als irgend einem andern Theile, ausgenommen das Gehirn."

„Aber wiewohl dieſe Symptome lange nicht ſo häufig von der Gebärmutter herrühren, als man ſich eingebildet hat, ſo ſind doch das Erbrechen, von dem gewöhnlich eine Entzündung dieſes Organs begleitet iſt, der Ekel, der ſchlechte Appetit nach der Empfängniſs, die heftige Zuſammenziehung des Zwerchfells und der Muskeln des Unterleibes beim Gebären, das Kopfweh, die Hitze und der Schmerz im Rücken und in den Eingeweiden zur Zeit der Menſtruation, hinlängliche Beweiſe des Conſenſus zwiſchen dem Uterus und verſchiedenen andern Theilen des Körpers. Kein Organ wird aber durch die verſchiedenen Zuſtände der Gebärmutter ſo affizirt, als die Brüſte, die vor jedem Eintritt der monatlichen Reinigung anſchwellen und nach der Zeit wieder abnehmen. Die Veränderungen, welche die Brüſte zur Zeit der Schwangerſchaft und nach der Entbindung erfahren, ſind noch merkwürdiger.

„Die Extremitäten. Enge Schuhe verursachen bei einigen Menschen Kopfweh, während Senfpflaster auf die Fussſohlen, oder Blasenpflaster an die Beine gelegt, ein Delirium oft vermindern, und bisweilen entfernen. Bei einer hartnäckigen Verstopfung verschaffte zuweilen kaltes Wasser, auf die Füsse und Beine gegossen, Oeffnung des Leibes, nachdem viele andere Mittel ohne Erfolg geblieben waren. Kitzeln der Fussohlen kann nicht allein in den Muskeln der Beine, sondern des ganzen Körpers, Convulsionen hervorbringen. Opisthotonus und täglich wiederkehrender Krampf war die Folge einer Wunde in der Fussohle von einem Nagel; und Spasmus cynicus entstand von heftigem Schmerz in den Zehen. Die Mundsperre tritt oft ein nach Amputation der Extremitäten oder nach Zerreissung der Nerven oder Membranen.

„Noch viele andere Beispiele von Sympathie, sowohl im gesunden als kranken Zustande des Körpers, könnten angeführt werden, aber das Obige wird für jetzt genug seyn, da ich späterhin Gelegenheit haben werde, diesen nämlichen Gegenstand zu berühren.“ *)

Alle die verschiedenen Systeme, Organe und Gewebe, die zusammen den Organismus ausmachen, können durch den Eintritt örtlicher Entzündung mehr oder weniger sympathisch affizirt werden; vielleicht aber können die merkwürdig-

*) Whytts Works p. 495.

ſten und wichtigſten Wirkungen auf die geſammte Conſtitution, die aus jenem Zuſtande entſpringen, füglich alle unter eine oder die andere der vier folgenden allgemeinen Klaſſen von Phänomenen gebracht werden.

I. Krankheitsphänomene, die bei Veränderungen in der allgemeinen oder örtlichen Thätigkeit des Blutſyſtems vorkommen und von denſelben abhängen. — Hierher können wir rechnen: 1) Abweichungen in der Stärke und in der Anzahl der Schläge der Arterien. 2) Veränderungen in dem Grade der Temperatur oder der thieriſchen Wärme, entweder im ganzen Körper oder in beſondern Theilen deſſelben. 3) Veränderungen in dem Zuſtande der Reſpiration. 4) Veränderungen in der Trockniſs oder Feuchtigkeit der Haut. 5) Spontane Blutflüſſe. 6) Veränderungen in den Zuſtänden der verſchiedenen Abſonderungen.

II. Krankheitserſcheinungen, die in den Verdauungswerkzeugen und in den Organen vorkommen, die bei der Verdauung behülflich ſind. Hieher können wir zählen: 1) Die Beſchaffenheit der Speichelabſonderung. 2) Die Beſchaffenheit der Zunge in Betreff der Feuchtigkeit, Farbe, Bedeckung u. ſ. w. 3) Veränderungen des Magenſafts, Mangel an Appetit, Unverdaulichkeit. 4) Ekel, Magendrücken und Erbrechen. 5) Veränderungen in der Abſonderung der Galle. 6) Kolik, Abgang übelriechender, ſchleimiger, blutiger und gallichter Stoffe.

III. Krankheitsphänomene im Nervensystem, als dem Organ der Empfindung und des Denkens. Hierher können wir rechnen: 1) Ohnmacht, plötzliches Uebelbefinden, Schauer, Kälte der Extremitäten; 2) Schlaflosigkeit; 3) Delire, mäfsige oder heftige; 4) Manie; 5) Schlaffucht; 6) Apoplexie;) Zerrüttungen, Verwirrungen oder Unvollkommenheiten in den Empfindungen des Gesichts, des Gehörs, des Geschmacks, des Geruchs und des Gefühls.

IV. Krankhafte Phänomene in den Organen der freiwilligen Bewegung. Hierher können wir rechnen alle krampfige oder convulsivische Zustände, als: 1) Flechsenhüpfen; 2) Krämpfe der willkürlichen Muskeln; 3) Krämpfe der unwillkürlichen Muskeln; 4) Starrkrampfige, hydrophobische, hysterische und epileptische Zufälle.

Diese Aufzählung der allgemeinen Krankheitserscheinungen, die von örtlicher Entzündung herrühren, soll keineswegs eine vollständige Uebersicht dieser Phänomene liefern, sondern sie bloss als Gegenstände hervorheben, die ganz vorzüglich unsere Aufmerksamkeit und unser Studium verdienen. Gerade in der Kenntnifs und Behandlung dieser und ähnlicher krankhaften Phänomene begegnen sich die Gränzen, welche die Chirurgie von der Medizin scheiden, und verlieren sich in einander; denn was für Unterschiede zwischen den Praktikern der Heilkunst Uebereinkunft und Gewohnheit auch eingeführt haben, so haben

diese Unterschiede doch keinen Grund, weder in der Natur der Krankheit, noch in der Kenntniss, die jeder Heilkünstler von den Erscheinungen, welche die verschiedenen Krankheiten darbieten, und von den Mitteln besitzen sollte, durch welche sie können entfernt werden. — Theilung der Arbeit kann allerdings bei dieser sowohl als bei den übrigen ausübenden Künsten im Leben mit manchen Vortheilen für die Gesellschaft verknüpft seyn, aber wenn man die Grundsätze der Medizin und der Chirurgie lernt und lehrt, so muss man nicht vergessen, dass sie Zweige der nämlichen Kunst sind, dass sie denselben Ursprung gehabt haben, von denselben Principien beherrscht werden, und ganz den nämlichen Zweck verfolgen. Mehrere oder wenigere von den allgemeinen Krankheitsphänomenen, die ich als Folgen örtlicher Leiden erwähnt habe, können in einzelnen Fällen zur örtlichen Entzündung hinzukommen, oder durch dieselbe hervorgebracht werden, sie mag nun von selber entstehen, oder die Wirkung äusserlicher Verletzung seyn; aber vorzüglich möchte ich jetzt auf die Krankheitsphänomene, die in dem Zustande des symptomatischen Fiebers vorkommen, und zu den drei ersten der gedachten Klassen gehören, aufmerksam machen. — Die Krankheitsphänomene, die in den Organen der freiwilligen Bewegung vorkommen, oder die vierte Klasse der allgemeinen Symptome, werde ich Gelegenheit haben genauer zu betrachten, wenn ich von den

Nervenleiden reden werde, die zu äufsern Verletzungen hinzukommen können.

Bei der Definition von örtlicher Entzündung, behauptete ich, wie man fich erinnern wird, dafs das Beieinanderfeyn der vier Symptome, der Röthe, des Schmerzes, der Hitze und der Gefchwulft, in irgend einem Gewebe oder Organe des Körpers in der Regel von einem gröfsern oder geringern Grade von Fieber begleitet fei, und dafs, um diefes Umftandes willen, die Symptome von Entzündung und von entzündlichen Krankheiten von Medizinern in folche, welche örtlich, und in folche, welche allgemein und febrilifch find, feyen unterfchieden worden. — Einige Aerzte haben neuerdings, wie ich weifs, es als etwas Unpaffendes angefehen, wenn man den allgemeinen Symptomen, welche die örtliche Entzündung begleiten, den Namen Fieber beilege; aber um diefs zu rechtfertigen, bemerke ich zuvörderft: dafs diefer Gebrauch des Ausdrucks Fieber durch eine lange Gewohnheit geheiligt ift. Indem wir zu dem, wovon die Entzündung begleitet ift, fie mag nun von felber entftehen, oder durch äufsere Einwirkungen hervorgebracht werden, das Beiwort fymptomatifch hinzufügen, bleiben wir in jedem Falle davor verwahrt, die fieberhaften Symptome, die von der Entzündung oder andern örtlichen Krankheiten entftehen, mit jenen Verbindungen und Reihen von Symptomen zu verwechfeln, welche durch Urfachen, die auf den allgemeinen

Organismus wirken, ohne unmittelbar Entzündung zu erregen, hervorgebracht werden, und denen Nosologen den Namen idiopathischer oder ursprünglicher Fieber gegeben haben. — Zweitens möchte ich bemerken, dass die Symptome, die bei symptomatischen oder secundairen Fiebern vorkommen, denen der idiopathischen oder ursprünglichen Fieber so genau gleichen, dass, abgesehen von dem örtlichen Leiden, es in vielen Fällen unmöglich seyn würde, diese beiden Klassen von Fiebern von einander zu unterscheiden; und drittens möchte ich noch anführen, dass nicht bloss die allgemeinen Symptome, welche örtliche Entzündung begleiten, in den Definitionen, die man gewöhnlich von idiopathischen oder ursprünglichen Fiebern giebt, mit eingeschlossen sind, sondern dass auch die symptomatischen Fieber die nämlichen Formen fieberhafter Erscheinungen darbieten, wie die idiopathischen Fieber, denselben Verlauf halten, die nämlichen Veränderungen erleiden, ähnliche Arten bilden, ähnliche Charaktere besitzen, und dieselben Heilmittel erfordern. Die Ausdrücke Fieber in der Arzneikunde, und Entzündung in der Chirurgie, sind — was nicht zu oft wiederholt werden kann — allgemeine abstracte Ausdrücke, die keinesweges eine besondere Form entzündlicher oder fieberhafter Krankheiten bezeichnen. Sie werden bloss gebraucht, um das Vorkommen, das Nebeneinanderseyn und die Reihenfolge von Phänomenen auszudrücken, die durch

ihre eigenthümlichen Verbindungen, Klassen und Species entzündlicher und fieberhafter Krankheiten bilden; und wie keine Form entzündlicher Krankheit ein besseres Recht auf diesen Namen hat, als eine andere, so scheint mir auch keine Verbindung von Symptomen, die den Zustand ausmachen, den man Fieber genannt hat, ausschliesslich zu dieser Benennung berechtigt zu seyn.

Als Beweis der genauen und innigen Beziehung, die zwischen dem Zustande des Fiebers und der örtlichen Entzündung bestehet, kann ich auch noch bemerken, dass wie örtliche Entzündung allgemeine fieberhafte Symptome hervorbringt, so dagegen idiopathische Fieber oft entzündliche Zustände veranlassen, oder wenigstens von denselben begleitet sind. In der That kann Entzündung in allen Perioden idiopathischer Fieber Statt finden, und in unzähligen Fällen scheint sie die unmittelbarere Ursache der gefährlichen oder bedenklichen Zufälle zu seyn, welche so häufig eintreten. Auch entsteht in vielen fieberhaften Zuständen, sie seyen nun idiopathischer oder symptomatischer Art, leicht Zudrang des Bluts in gewisse Gegenden und Organe, und veranlasst Blutfluss aus den Gefässen, die auf Schleimflächen sich öffnen. In diesen Fällen pulsiren die Arterien, die an die Stellen hingehen, wo der Andrang des Blutes Statt findet, stärker, als die entsprechenden Arterien, und es tritt ein Zustand ein, der in manchen Beziehungen dem der Entzündung gleicht. Diesen Zustand nennen Einige blutige Congestion,

Andere ein örtliches Fieber. Diese gesteigerte Pulsation der Arterien geht nicht bloss vor einem Blutfluss her, sondern dauert auch während desselben fort, und hört gewöhnlich auf, so wie der Blutfluss aufhört. Man nennt diess einen activen Blutfluss, um ihn von demjenigen zu unterscheiden, der von der Anhäufung des Bluts und der Ausdehnung der Gefässe kommt, ohne dass eine verstärkte Pulsation der Arterien ihm vorangegangen wäre, oder ihn in seinem Wachsthum begleitet hätte.

Idiopathische Fieber sind nach der Verbindung, der Folge und der Dauer ihrer Symptome von Nosologen in eintägige, intermittirende, remittirende, fortwährende, eingetheilt worden. — Die Unterscheidungen, die von der Ordnung und der Dauer der Symptome hergenommen werden, bilden das, was man gewöhnlich die Verschiedenheiten in dem Charakter oder Typus der Fieber nennt; und daher reden wir von einem Fieber mit einem intermittirenden, oder remittirenden, oder anhaltenden Typus. Die Ephemera ist ein fieberhafter Zustand, der, wie sein Name schon mit sich bringt, nur einen oder zwei Tage dauert. Bei uns entsteht sie häufig aus zufälliger Erkältung; und ist diess der Fall, so geht sie gewöhnlich durch die drei Zustände hindurch, Kälte, Hitze und Schweiss. Die Ephemera von Erkältung kann man als ein idiopathisches Fieber ansehen; aber sie kann auch von leichten Verletzungen entstehen, und alsdann wird sie, obwohl we-

der ihr Charakter noch ihre Symptome verändert ſind, ein ſecundäres oder ſymptomatiſches Fieber.

Von Fiebern, welche den intermittirenden gleichen und von örtlichen Krankheiten entſtehen, haben wir Beiſpiele an den fieberhaften Zuſtänden, welche nicht ſelten bei Verengerungen in der Harnröhre Statt finden. Ich habe wiederholentlich geſehen, daſs man dieſe Symptome verkannte und ſie als ein wahres intermittirendes Fieber behandelte. Selbſt das hektiſche Fieber — eine Krankheit, die, während lang dauernder Eiterungsproceſſe, im Organismus entſteht — nimmt oft eine intermittirende Geſtalt an; doch häufiger noch, beſonders in ſeinen letzten Stadien, bekommt dieſs Fieber den Anſchein eines remittirenden. Ob das gallichte oder gaſtriſche Fieber, das durch ſo manche örtliche Krankheiten veranlaſst wird, den gallichten remittirenden Fiebern praktiſcher Schriftſteller gleicht, iſt ein Punkt, der, wie ich glaube, bis jetzt noch nicht unterſucht iſt, aber wegen des Uebergewichts der Galle, das während der ſymptomatiſchen ſowohl als idiopathiſchen Fieber dieſes Namens in den erſten Wegen vorkommt, bin ich geneigt zu glauben, daſs auch in der Art, der Ordnung und dem Verlauf der andern Symptome jener Fieber eine Aehnlichkeit Statt findet. Sind ſymptomatiſche, gaſtriſche und gallichte Zuſtände häufiger in ſolchen Gegenden, in welchen gallichte remittirende Fieber herrſchen, als in Gegenden, in welchen dieſe Fieber unbekannt

ſind?

find? oder nehmen die ſymptomatiſchen Fieber, welche die Begleiter entzündlicher Zuſtände ſind, den Charakter und Typus der endemiſchen Fieber der Gegenden an, in welchen ſie vorkommen?

Von den drei Arten des anhaltenden Fiebers, die gewöhnlich von den Noſologen von einander unterſchieden werden, iſt, wie Alle zugeben, Synocha häufiger ein ſymptomatiſcher, als ein idiopathiſcher Zuſtand. Ja einige Schriftſteller ſcheinen (vielleicht nicht ohne Grund) geneigt, zu zweifeln, ob ohne örtliche Entzündung Synocha jemals als eine urſprüngliche idiopathiſche Krankheit vorkommt. Daſs ein Fieber, welches dem Typhus ähnlich iſt, bei entzündlichen Krankheiten vorkomme, werden diejenigen nicht bezweifeln, die je auf die allgemeinen Symptome geachtet haben, welche bei bösartigen Pocken, Maſern, Scharlach und einigen Arten von Brand ſich zeigen. Gerade dieſe Verbindung örtlicher entzündlicher, mit allgemeinen und typhusartigen Symptomen ſetzt ſo häufig den Praktiker bei ſeiner Wahl der Mittel in Verlegenheit, und macht oft die beſonnenſte Thätigkeit der Heilkunſt unwirkſam, ja bisweilen nachtheilig. Die Unterſchiede zwiſchen idiopathiſchen und ſymptomatiſchen Fiebern ſind demnach nicht in der Art und dem Grade der Symptome zu ſuchen, welche ihren Charakter ausmachen, ſondern lediglich in der Urſache, von welcher ſie der Vorausſetzung nach herſtammen, in den Zuſtänden, mit denen

ſie verflochten ſind, und in dem Namen. Aus dieſen und andern Gründen, die denen einleuchten müſſen, welche dieſem Gegenſtande ihre Aufmerkſamkeit geſchenkt haben, möchte ich zweifeln, ob unſere Kenntniſs der Arten und Unterarten idiopathiſcher Fieber, der Veränderungen, die ſie durch den Einfluſs des Klima's und durch die Verbindung mit andern Krankheiten erfahren, wirklich der Art iſt, daſs ſie uns in den Stand ſetzte, dieſelben in jedem Falle von ſymptomatiſchen oder ſecundairen Fiebern zu unterſcheiden, oder bei fieberhaften Krankheiten, wie ſie in der Natur vorkommen, zu beſtimmen, ob ſie zu der idiopathiſchen oder ſymptomatiſchen Klaſſe gehören.

Bei Beſchreibung der fieberhaften Symptome, welche die Entzündung begleiten, werde ich es nicht darauf anlegen, der Ordnung zu folgen, in welcher ſie, entweder in Beziehung auf die örtlichen Symptome, oder in Beziehung auf einander, vorkommen, denn dieſe Ordnung iſt nichts weniger als unveränderlich oder gleichförmig. Sie iſt verſchieden in den verſchiedenen Unterarten entzündlicher Krankheiten, und iſt vielleicht niemals genau die nämliche bei zwei Patienten, ſelbſt wenn ſie an derſelben Species von Fieber leiden.

In einigen Fällen von Entzündung gehen die fieberhaften Symptome vor den örtlichen, in der Ordnung ihres Erſcheinens, voran. Davon haben wir ein Beiſpiel bei Eryſipelas, wo die fieberhaften Symptome oft in einem hohen Grade,

zwei oder drei Tage vor der örtlichen Entzündung, sich zeigen. Eben so gehen die fieberhaften Symptome vor den örtlichen vorher, bei den Pocken, den Masern und bei der ganzen Klasse der Ausschläge oder Exantheme.

In den meisten entzündlichen Zuständen, welche von äusserer Verletzung herrühren, folgen die allgemeinen oder fieberhaften Symptome auf die örtlichen, nach einem bestimmten Zeitverlauf, der in einigen Fällen kürzer, in andern länger ist. In solchen Fällen scheinen die fieberhaften Symptome von dem örtlichen Leiden abhängig zu seyn, denn wenn die Entzündung entfernt ist, so verschwinden die fieberhaften Symptome gewöhnlich von selbst. Es giebt indessen — diess muss man gestehen — äussere Verletzungen von so heftiger Natur, dass sie die fieberhaften Symptome zugleich mit, oder zum wenigsten bald nach denen der Entzündung herbeiführen. Hiervon haben wir Exempel bei Verbrennungen, bei sehr schmerzvollen Operationen, bei einigen Verletzungen des Kopfs, und bei einigen der schlimmen Fälle von complicirten Knochenbrüchen.

Bei andern entzündlichen Krankheiten, wie bei denen, die von Entzündung der Pleura und des Peritoneum's herrühen, hat man Grund zu glauben, dass die örtlichen und allgemeinen Symptome gleichzeitig erfolgen, und dass bisweilen die eine, bisweilen die andere Klasse von Symptomen früher eintritt.

Aber in was für einer Ordnung die fieberhaften Symptome bei entzündlichen Krankheiten entweder in Beziehung auf ſich, oder in Beziehung auf die örtlichen Symptome, ſich einſtellen mögen, ſo ſind ſie oft in einem ſo hohen Grade vorhanden, daſs ſie vorzüglich die Aufmerkſamkeit des Heilkünſtlers erfordern; und dieſer Umſtand muſs zu meiner Entſchuldigung dienen, wenn ich mich jetzt auf das Einzelne dieſer Symptome etwas umſtändlicher einlaſſe, als man es gewöhnlich in den Lehrbüchern der Chirurgie für nöthig gefunden hat.

I. Eins der häufigſten und beſtändigſten von den allgemeinen Symptomen, die bei entzündlichen Krankheiten vorkommen, iſt eine geſteigerte Thätigkeit des Herzens und der Arterien, die durch einen harten, vollen und gewöhnlich häufigen Puls angezeigt wird. Dieſer harte, volle und raſche Puls iſt eins der vorzüglich charakteriſtiſchen Merkmale vom ſymptomatiſchen entzündlichen Fieber. An ſich genommen zeigt derſelbe zwar allerdings den fieberhaften Zuſtand nicht mit Gewiſsheit an, denn er kann, wie jedermann weiſs, leicht durch Anſtrengung oder durch plötzliche Gemüthsbewegungen hervorgebracht werden; aber da er in dieſen Fällen von ſo kurzer Dauer iſt, ſo kann man kaum ſagen, daſs er das wirkliche Vorhandenſeyn eines Fiebers anzeige. Wenn indeſſen die erhöhete Thätigkeit des Herzens und der Arterien einige Zeit fortdauert, nachdem die Anſtrengung aufgehört hat, oder die Gemüthsbe-

wegung vorübergegangen ist, so sagen wir, dass die Person in ein Fieber verfallen, oder dass der fieberhafte Zustand da ist.

In entzündlichen Krankheiten kann diese erhöhete Thätigkeit des Herzens und der Arterien sowohl in einer Steigerung der Stärke, als in einer Steigerung der Zahl der Zusammenziehungen des Herzens und der Arterien bestehen, oder sie kann auf einer Steigerung der Zahl, aber nicht der Stärke jener Zusammenziehungen beruhen. Bei den örtlichen Entzündungen, die von einer Vermehrung sowohl der Stärke als der Zahl der Zusammenziehungen begleitet sind, sagen wir, dass das Fieber einen entzündlichen Typus habe, oder dass die entzündliche, oder wie es neuerlich genannt ist, die sthenische Anlage vorherrsche; wenn aber die Zahl der Contractionen wächst, während ihre Stärke sich mindert, so geben wir den allgemeinen Symptomen den Namen typhusartiges oder nervöses Fieber, und sagen, wenn wir von dem Zustande des Körpers überhaupt reden, dass die asthenische Anlage vorherrsche. — Die fieberhaften Symptome, welche die örtliche Entzündung begleiten, haben, wie schon bemerkt worden, mehr oder weniger von dem Charakter oder Typus der eigenthümlichen idiopathischen Fieber an sich, und es ist, was bemerkt zu werden verdient, gerade dieser Unterschied in ihren Typen oder Charakteren, welcher so viel Streit in Bezug auf die Natur, und

ſo viel Ungewiſsheit in Bezug auf die Behandlung fieberhafter Krankheiten veranlaſst.

Von idiopathiſchen Fiebern hat man, eben ſo wie von entzündlichen Krankheiten, gefunden, daſs ſie unter einander mehr in der Zahl, der Verbindung und dem Grade, als in der Art der Symptome, die ihren Charakter ausmachen, verſchieden ſind. Auch unterſcheiden ſie ſich merklich in Hinſicht der Behandlung, welche ſie erfordern. Die allgemeinen Symptome, welche die örtliche Entzündung begleiten, bieten, wie man gefunden, die nämlichen Verſchiedenheiten in ihrer Natur und in der Art ihrer Behandlung dar, wie die idiopathiſchen Fieber; und da es nothwendig wurde, dieſe Verſchiedenheiten durch irgend einen allgemeinen Ausdruck zu bezeichnen, ſo erhielten die ſymptomatiſchen ſowohl als die idiopathiſchen Fieber nicht ſelten ihre charakteriſtiſchen Benennungen von dem Grade der Stärke oder der Schwäche, mit denen das Herz und die Arterien in dieſen Fiebern thätig zu ſeyn ſchienen. Daher die Unterſcheidung, welche ich bereits hervorgehoben habe, und ſpäter noch Gelegenheit haben werde zu gebrauchen, von ſymptomatiſchen Fiebern mit entzündlichem, phlogiſtiſchem oder ſtheniſchem Typus, und von ſymptomatiſchen Fiebern mit nervöſem, typhusartigem oder aſtheniſchem Charakter.

Man hat dieſe Unterſcheidung als die wichtigſte angeſehen, die je unter den Phänomenen

entzündlicher und fieberhafter Krankheiten gemacht worden, weil man annahm, daſs ſie auf einem weſentlichen Unterſchiede in der Natur der Krankheiten, bei welchen jene Phänomene vorkommen, in dem Zuſtande des Organismus, aus welchem ſie hervorgehen, und in den ſehr verſchiedenen Wirkungen der Mittel beruhe, durch welche ſie verhütet oder beſeitigt werden können. Es iſt dieſs eine Unterſcheidung, die wahrſcheinlich in der Praxis der wohl Unterrichteten zu allen Zeiten mehr oder weniger anerkannt wurde; aber in den letzten Jahren, und beſonders in unſerm Vaterlande, hat man verſucht, dieſelbe viel weiter auszudehnen, als eine ſorgfältige Vergleichung entzündlicher und fieberhafter Phänomene, wie ſie bei einzelnen Krankheiten vorkommen, oder als die wirklichen Reſultate, die man bei entzündlichen und fieberhaften Krankheiten, von der Anwendung verſchiedener, wo nicht entgegengeſetzter Heilmethoden, erlangt hat, dazu zu berechtigen ſcheinen. Daſs es nur zwei Formen der Krankheit gebe, die ſtheniſche und aſtheniſche; zwei Arten von Heilmitteln, reitzende und ſchwächende; daſs die Indication für die Heilung der ſtheniſchen Krankheiten darin beſtehe, den Reitz zu mindern, für die der aſtheniſchen, denſelben zu erhöhen, und daſs wir dieſes Verfahren fortſetzen müſſen, bis jener Grad von Reitz, welcher zwiſchen beiden Extremen die der Geſundheit zuträgliche Mitte hält, wiederhergeſtellt iſt, mag jungen und

unerfahrenen Leuten als eine Lehre erſcheinen, die eben ſo nützlich iſt in ihrer Tendenz, als ſie einfach iſt in ihren Anſichten. Allein in der praktiſchen Medizin können Meinungen, die in ihrer Anwendung ſo ſehr allgemein, und in der Art, wie ſie behauptet werden, ſo beſtimmt und abgeſchloſſen ſind, wie ſehr ſie auch dem trägen und bloſs ſpeculirenden Arzte zuſagen mögen, nicht lange von denen gehegt werden, welche Talent oder Gelegenheit haben, die Krankheiten, wie ſie in der Natur vorkommen, die Abweichungen, die in denſelben durch die Zerrüttung der verſchiedenen Organe und Functionen in den verſchiedenen Individuen, die an der nämlichen Species von fieberhaften oder entzündlichen Zuſtänden leiden, hervorgebracht werden, ferner die Gegenanzeigen, die ſich ſo häufig bei Behandlung dieſer Krankheiten darbieten, und zuletzt die unendlich verſchiedenartigen Wirkungen zu beobachten, die von den nämlichen Arten von Speiſe oder Medizin herrühren, wenn dieſelben verſchiedenen Individuen, oder wenn ſie dem nämlichen Individuum in den verſchiedenen Perioden der Krankheit gereicht werden.

So ſehr einfache Anſichten von dem Zuſtande der Krankheit verdanken gewiſs ihren Urſprung keinesweges der ſorgfältigen Erforſchung und Betrachtung der zahlreichen und verwickelten Beziehungen, die zwiſchen den verſchiedenen Syſtemen, Organen und Geweben Statt finden, wel-

che den menſchlichen Organismus ausmachen; noch der fleiſsigen Beobachtung jener endloſen Verſchiedenheiten, die in Krankheiten durch die Conſtitution und Lebensart des Patienten, durch den Charakter der herrſchenden Epidemie, durch Klima, Lage, Jahreszeit und durch verſchiedene andere abändernde Urſachen hervorgebracht werden, welche aufzuzählen jetzt unnöthig iſt.

Alle Erkenntniſs, welche das Ergebniſs der Erfahrung bei Ausübung der Heilkunde iſt, muſs von der Beobachtung einer ausgedehnten Reihe ähnlicher und unähnlicher Fälle abgeleitet werden; aber wenn einer dem andern dieſe Erkenntniſs mittheilt, und wenn man verſucht, die Analogieen und Unterſchiede der Krankheiten zu bezeichnen, dann muſs man zum Gebrauch allgemeiner Ausdrücke ſeine Zuflucht nehmen. Uebrigens aber — und daran muſs immer wieder erinnert werden — können wir bei dem Studium der Medizin zu einer Kenntniſs der Krankheiten nicht durch den Gebrauch allgemeiner Ausdrücke gelangen, die oft nur entfernt, in geringem Grade und nur theilweiſe auf die Phänomene anwendbar ſind, auf welche ſie angewendet werden, ſondern allein durch die ins Einzelne gehende, geduldige und fortgeſetzte Erforſchung des Zuſammentreffens, der Folge und der Verbindung der Krankheitserſcheinungen, wie ſie in der Natur vorkommen. Vielleicht wird die Methode, örtliche ſowohl als allgemeine Krankheiten zu unterſcheiden und zu be-

handeln, eher dadurch vervollkommt, daſs man die Züge, in welchen ſie unter ſich verſchieden ſind, hervorhebt, als dadurch, daſs man allgemeine und nur zu oft unbeſtimmte Analogieen zwiſchen ihnen aufſtellt.

Doch um von dieſer Abſchweifung, zu welcher ich unvermerkt verleitet wurde, zurückzukehren, bemerke ich noch, daſs, obwohl das Fieber, welches die örtliche Entzündung begleitet, in manchen Fällen rein entzündlich, und in andern rein typhusartig iſt, es doch auch oft von gemiſchter Natur iſt, gleich dem Fieber, das Dr. Cullen Synochus nennt, entzündlich in ſeinem Anfange, aber typhusartig werdend in ſeinen Fortſchritten und in ſeinem Ausgange. Jede dieſer drei Formen von Fieber, die entzündliche, die typhusartige und die gemiſchte, iſt — was ebenfalls bemerkt zu werden verdient — gar leicht mehr oder weniger mit Unordnungen in den Gallenwerkzeugen verknüpft, und wenn dieſe Unordnungen ſehr leicht kenntlich und hervorſtechend ſind, ſo erhält das ſymptomatiſche Leiden eine neue Benennung, und wird nicht ſelten, beſonders von den Praktikern des feſten Landes, gallichtes oder gaſtriſches Fieber genannt. Um die Symptome, welche dieſe verſchiedenen Formen des ſymptomatiſchen Fiebers, wie ſie in beſondern entzündlichen Krankheiten vorkommen, zu unterſcheiden, und um ſie ſo zu behandeln, daſs für die, bei welchen ſie ſich zeigen, die

möglichstgröſste Sicherheit Statt findet, dazu gehört eine umfassende Kenntniſs der Symptome, der Wirkungen und der Behandlungsarten idiopathischer Fieber — eine Kenntniſs, die nur durch sorgfältiges Studium und einen fortgesetzten Fleiſs in der medizinischen Praxis erlangt werden kann. Es würde mich von dem eigentlichen Zweck dieser Untersuchungen abführen, wenn ich mich weiter in die Betrachtung dieses Gegenstandes einlassen wollte. Ich muſs mich deshalb damit begnügen, daſs ich darauf aufmerksam gemacht und an die Wichtigkeit desselben erinnert habe.

II. Erhöhung der Hautwärme, oder der Temperatur des Körpers ist ein anderes allgemeines Symptom, das bei symptomatischen entzündlichen Fiebern vorkommt. Wahrscheinlich zog dieſs Symptom des Fiebers zuerst die Aufmerksamkeit der Menschen auf sich; auch ist es das, von welchem das Fieber seinen Namen erhalten zu haben scheint. Heiſs seyn und fieberig seyn, sind noch jetzt in der gewöhnlichen Sprache fast gleich bedeutende Ausdrücke. Erhöhung der Wärme oder der Temperatur rührt wahrscheinlich, wenigstens zu Anfange des Fiebers, von der erhöheten Schnelligkeit des Blutumlaufs her, welche durch die häufigern Zusammenziehungen des Herzens und der Arterien herbeigeführt wird. Sie ist oft das Symptom, welches zuerst wahrgenommen wird, und kann ohne ein Stadium der Kälte vorkommen, wiewohl dieses gewöhnlich vorangeht.

Die örtliche Temperatur bei der Entzündung ist, wie ich schon zu bemerken Gelegenheit gehabt, sehr genau von Hunter ausgemittelt worden. Sie überschreitet niemals die normale Wärme des Körpers, oder mit andern Worten, die Temperatur des Blutes, das aus der linken Herzkammer hervorkommt. Im gesunden Zustande hat man diese Temperatur gewöhnlich 100° Fahrenheit gefunden. Auch in fieberhaften Krankheiten hat man gelegentlich vom Thermometer Gebrauch gemacht, um die Grade der Temperatur zu bestimmen, aber weder so oft, noch in solchem Umfange, als zu wünschen wäre.

Aus den Versuchen, die man gemacht hat, geht hervor, dass bei Fiebern die Temperatur des Körpers sehr abwechselnd ist. Und freilich sind der Umstände, die darauf Einfluss haben, unendlich viel — wie z. B. die Jahreszeit, die Menge und Beschaffenheit der Bettdecken, der Grad der Entblösung, die Natur des Fiebers, die Constitution des Kranken und die Diät und Heilmittel. Deshalb müssen bei allen Experimenten über die Temperatur in Fiebern, es seyen nun diese symptomatisch oder idiopathisch, wenn dieselben genau seyn sollen, diese und viele andere Umstände sorgfältig bemerkt werden. Eins ist gewiss, dass man sich nämlich auf die Empfindungen des Patienten nicht verlassen kann; denn während einige Patienten im Fieber über Hitze klagten, zeigte ein Thermometer, welches man unter ihre Zunge

ſetzte, eine Temperatur, die nicht gröſser als 94° oder 95° Fahrenheit, das iſt, die fünf oder ſechs Grad niedriger war, als die Temperatur im geſunden Zuſtande. — Wiederum hat man gefunden, daſs andere Patienten über Kälte klagten, wenn ein auf die nämliche Weiſe angebrachtes Thermometer eine Temperatur von 105° bis ſelbſt 107° anzeigte.

Die Temperatur in intermittirenden Fiebern, während des Stadiums der Kälte, wie man ſie in der Achſelgrube und unter der Zunge gefunden, iſt bisweilen ſo gering, daſs ſie 94°, 93° und 92° beträgt, und noch viele Grade weniger an den Extremitäten. In dem Stadium der Hitze ſteigt ſie zu 102, 103, 104 und ſelbſt zu 105 .

Im hektiſchen Fieber ſteigt die Temperatur ſelten zwei oder drei Grad über die natürliche oder normale Temperatur. In dem Fieber nach Berauſchung, welches in vielen Hinſichten eine ſtarke Aehnlichkeit mit dem ſymptomatiſchen entzündlichen Fieber hat, ſteigt die Temperatur auf 105°. Der verſtorbene Dr. Alexander, der hier lebte, fand ſie bei ſich ſelbſt in dieſem Falle auf 107°.

In natürlichen milden oder gutartigen Pocken hat man die Temperatur 107° gefunden, in zuſammenflieſsenden Pocken 96, 97, 98, 99 und 100° Fahrenheit. Dieſe beiden äuſserſten Temperaturen 94° und 107° Fahrenheit, können, glaube

ich, fast als die äusserſten Temperaturen bei fieberhaften Krankheiten angeſehen werden.

Es verdient bemerkt zu werden, daſs in fieberhaften Zuſtänden häufig eine ſehr ungleiche Vertheilung des Blutes, und mithin der Temperatur, vorkommt. So iſt die Haut bisweilen kalt, wenn die innern Theile des Körpers eine beträchtliche Erhöhung der Temperatur anzeigen, und eine Gegend des Körpers, wie z. B. die Füſse, kann ſich kalt anfaſſen, während der Kopf oder ein anderer Theil, der eben ſo, oder ſelbſt mehr noch ausgeſetzt iſt, ſich ungewöhnlich warm anfühlt. Bei dieſen unregelmäſsigen Vertheilungen des Bluts bemerken wir alſo zwei Zuſtände der Gefäſs und der arteriellen Thätigkeit, von denen der eine in Betreff der Hitze und der verſtärkten Pulſation der Entzündung ähnlich iſt, und einen andern Zuſtand, der gerade das Umgekehrte von jenem iſt, und in welchem die Haargefäſse durch die Zuſammenziehung ihrer Muskelfibern wahrſcheinlich in ihrem Umfange ſehr vermindert ſind.

III. Verminderte Ausdünſtung iſt ein anderes Symptom, womit der Zuſtand eines ſymptomatiſchen entzündlichen Fiebers ſich gewöhnlich einfindet; und daher ſagen wir, daſs die Haut ſich eben ſowohl trocken als heiſs anfühlt. Der verſtorbene Dr. Cullen, der alle dieſe Fiebererſcheinungen einem Krampfe zuſchrieb, der, wie

er meinte, in den äufserften oder den Haargefäfsen eingetreten fei, fand in diefem Krampfe eine leichte Erklärung der verminderten Ausdünftung; aber obwohl diefe Hypothefe durch manche der Krankheitserfcheinungen, die im Organismus vorkommen, gerechtfertigt zu werden fcheint, hat es doch zum Unglück für diefelbe Fieber gegeben, in welchen eine reichlichere Ausdünftung zu den erften Symptomen gehörte, welche die Annäherung eines Fiebers anzeigten, und gewifs noch weit mehrere Fieber, in denen eine überreiche Ausdünftung aus den Poren auf der Oberfläche des Körpers eins der beunruhigendften Symptome war, wogegen der Heilkünftler während der Dauer der Krankheit zu kämpfen hatte. Aber obwohl man die verminderte Ausdünftung nicht, wie Dr. Cullen annahm, als ein wefentliches Symptom des Fiebers anfehen kann, fo kommt fie doch bei den fymptomatifchen entzündlichen Fiebern häufig genug vor, um uns zu rechtfertigen, wenn wir fie unter die beftändigern Phänomene diefer Krankheit zählen; auch ift, was man bemerken mag, die Wiederherftellung der Ausdünftung faft in einem jeden Falle, von der Abnahme der übrigen Fieberfymptome begleitet. Eben in der Abficht, diefe Wirkung hervorzubringen, wurden, wie wir fpäterhin finden werden, Diaphoretica fo eifrig empfohlen und fo häufig als Heilmittel angewendet.

Die Ausdünftung ift nicht die einzige Abfon-

derung, die während der Dauer des fieberhaften Zustandes vermindert wird. Es ist sehr wahrscheinlich, dass es mit allen andern Absonderungen des Körpers auf ähnliche Weise geht. Der Zufluss des Speichels in den Mund z. B. wird vermindert, und Geschwüre, welche Eiter auf die Oberfläche oder in die innern Kanäle des Körpers absondern, werden bei einem Anfall von Fieber trocken. — Der Urin wird nicht allein der Menge nach vermindert, sondern seine chemischen Eigenschaften scheinen beträchtliche Veränderungen zu erleiden. Obgleich hoch gefärbt, setzt er doch, wenn man ihn stehen läst, keinen ziegelmehlartigen Bodensatz oder keine Harnsäure ab, wie man das rothe Pulver im Urin jetzt nennt — ein Phänomen, welches er fast immer in dem Augenblicke darbietet, wo das Fieber nachzulassen anfängt.

IV. Verlust des Appetits, Ekel und Erbrechen, die bei symptomatischen und andern Fiebern eintreten, können vielleicht auch der unterdrückten Absonderung der gastrischen Feuchtigkeit im Magen, oder irgend einer Veränderung beigemessen werden, die durch die Gegenwart des Fiebers in den Eigenschaften derselben hervorgebracht wird. Mangel an Appetit und Ekel gehören zu den gewöhnlichsten und beständigsten Symptomen des Fiebers; aber das Erbrechen, das bisweilen erregt wird, hängt, was seine Ursache betrifft, von der Menge von Speise ab, die, nachdem der erste Anfall

fall eingetreten, im Magen zurückbleibt, oder von Veränderungen, die in Abſicht auf die Menge und auf die Eigenſchaften der Galle und anderer Flüſkeiten, die in den Darmkanal abgeſondert werden, eintreten.

Eine belegte Zunge iſt ein ſehr häufiges Symptom des Fiebers. Zuſammengenommen mit Ekel und Uebelkeit iſt ſie eins der ſicherſten Zeichen, die wir haben, um über den Zuſtand des Darmkanals zu urtheilen, und um uns in den Stand zu ſetzen, in den meiſten Fällen von Fiebern, ſymptomatiſchen ſowohl als idiopathiſchen, mit vieler Genauigkeit zu beſtimmen, ob dem Patienten thieriſche, oder ob ihm Pflanzenkoſt beſſer bekommen werde. Eine belegte Zunge iſt, glaube ich, in den meiſten Fällen ein eben ſo natürliches Symptom von Zerrüttung in den Verdauungswerkzeugen, als Steigerung in der Stärke oder Zahl der arteriellen Schläge für eine Anzeige von der Stärke und Anzahl der Zuſammenziehungen des Herzens gelten muſs. Der Pelz, welcher die Zunge bedeckt, zeigt ſich vornehmlich auf den mittlern und hintern Theilen dieſes Organs. Er iſt von einer weiſslichen, gelben oder braunen Farbe, doch wechſelnd in der Schattirung, und von feſter Beſchaffenheit. Er läſst ſich nicht ganz abkratzen; aber ſo wie das Fieber nachläſst, geht er von ſelber weg. Es iſt nicht leicht, den Urſprung dieſer Rinde zu erklären; denn rührte ſie gänzlich von einer Veränderung in der Natur des abgeſon-

derten Speichels her, so würde sie, statt dass sie bloss auf den äussern, mittlern und hintern Theilen der Zunge gesehen wird, den ganzen innern Mund überziehen. Sie wird also wahrscheinlich aus den Wärzchen abgesondert, an welchen sie haftet. Eine belegte Zunge kommt bei vielen Unordnungen des Magens und der Eingeweide vor, bei denen das Fieber, wenn ja eins vorhanden ist, sich in so geringem Grade zeigt, dass es nicht wahrnehmbar ist. Unordnungen in den Verdauungswerkzeugen entstehen bisweilen plötzlich. Das Essen einer Speise, die dem Magen nicht zusagt, eine äussere Verletzung, oder der Eintritt einer von selbst entstandenen Entzündung, haben jedes, in wenigen Stunden, Fieber, eine belegte Zunge, und eine verstärkte Gallenabsonderung, zur Folge. In andern Fällen entstehen jene Zerrüttungen langsamer, wie z. B. von sitzender Lebensweise, Schwelgerei, von leichten örtlichen Reitzen, und ihre Anwesenheit zeigt sich bloss in Symptomen, die entweder zweideutig von Natur, oder in einem so geringen Grade gegenwärtig sind, dass sie sich der Beobachtung des Patienten oder des Arztes entziehen. Man findet viele Beweise und Erläuterungen hiervon in des Herrn Abernethy's Observations on the Constitutional Origin and Treatment of Local Diseases — einem Werke, das nicht bloss wegen des schätzbaren Unterrichts, den es ertheilt, sondern auch deshalb ein eifriges Studium verdient, weil es ein so treffliches Beispiel darbietet eines

unermüdlichen Fleiſses und einer erfolgreichen Bemühung in Beobachtung und Beſchreibung der Phänomene örtlicher und allgemeiner Krankheiten, und in Beſtimmung der Beziehungen, die zwiſchen dieſen Phänomenen Statt finden.

V. Kopfweh, Rückenſchmerz, Angſt und Schlafloſigkeit, welche bei ſymptomatiſchen Fiebern vorkommen, ſind höchſtwahrſcheinlich Leiden des Nervenſyſtems. Sie ſcheinen faſt weſentliche Symptome zu ſeyn, da ſie in einem ſtärkern oder ſchwächern Grade während des Anfangs und der Zunahme faſt aller Fieber vorhanden ſind.

Auch die geiſtigen Functionen werden bei Fiebern ſymptomatiſcher Art oft durch den Eintritt des Träumens geſtört, und dieſes erreicht bisweilen einen ſolchen Grad, daſs es in Delirium oder Manie ausſchlägt. Delirium aber und Manie ſind oft, wenn ſie in ſymptomatiſchen Fiebern vorkommen, mit einer erhöheten Thätigkeit des Herzens und der Arterien, und mit einem beſondern Zudrange des Bluts nach dem Kopfe verbunden. Anderemal kommen dieſe Symptome vor, ohne daſs der örtliche Kreislauf ſehr geſtört erſcheint, wenn er es überall iſt.

Nichts kann mannigfacher ſeyn, als der Verlauf und der Ausgang der verſchiedenen Arten ſymptomatiſcher Fieber. In einigen Krankheiten füllen ſie beſtimmte Zeitperioden aus; in andern richtet ſich ihre Dauer ſowohl als ihre Heftigkeit nach der Conſtitution, nach der Art der

Behandlung, nach dem Klima und nach der Jahreszeit. Viele dieser Fieber enden von selbst glücklich, einige niemals ohne den einsichtsvollen Zutritt der Kunst, und bei andern ist es wiederum schwer zu sagen, ob die Kunst oder die Natur das Meiste thut, um einen glücklichen Ausgang herbeizuführen. Halten sie sehr lange an, so zeigen die meisten symptomatischen Fieber eine Neigung, in die remittirende oder hektische Form überzugehen — eine Fieberart, die ich Gelegenheit haben werde zu beschreiben, wenn ich von den allgemeinen Symptomen, welche den Eiterungsprocefs begleiten, handeln werde. Was aber die genauere Betrachtung der Symptome betrifft, welche die Gegenwart eines symptomatischen Fiebers anzeigen, so verweise ich auf die Bücher, die über diesen Gegenstand geschrieben sind. Im Laufe dieser Untersuchungen werden wir häufig Gelegenheit haben, die Ordnung, die Verbindungen und die Zahl, worin diese Symptome in örtlichen entzündlichen Krankheiten vorkommen, zu bemerken; aber alle Entzündungen, oder alle andere örtliche Krankheiten, in denen das Ganze oder der gröfsere Theil dieser Symptome vorkommt, werde ich eben so wenig Bedenken tragen fieberhaft oder Fieber zu nennen, als ich anstehe, dem vereinten Beisammenseyn von Röthe, Schmerz, Hitze und Geschwulst in irgend einem Theile des Körpers den Namen Entzündung zu geben.

Noch verdient ein anderer Umstand, in Betreff

örtlicher entzündlicher Krankheiten bemerkt zu werden. Ich deute nämlich auf die besondere Erscheinung hin, die man an dem Blute wahrnimmt, nachdem es aus den Venen der Patienten, die an dieser Art von Krankheiten leiden, abgelassen ist. Diese Erscheinung ist seit langer Zeit unter dem Namen der Entzündungshaut oder des dicken Blutfelles bekannt. Das Passende der ersten Benennung kann in Zweifel gezogen werden, weil man dieses Aussehn des Bluts auch bei Leuten gefunden, bei denen kein Symptom örtlicher Entzündung sich zeigte, wie z. B. bei schwangern Weibern, und weil man es wiederum hat fehlen sehen in — wiewohl allerdings sehr wenigen — Fällen, in denen unstreitig Entzündung vorhanden war.

Man hat viele Versuche gemacht, die Ursache dieses Aussehns, wenige aber, um die Natur dieser Haut zu erklären, oder genau die Umstände nachzuweisen, unter denen sie entsteht. — Bei dem ersten Angriff der Entzündung hat man diese Haut nicht allgemein auf dem Blute gefunden. Ich habe wiederholt beim Aderlassen von Patienten, die an pleuritischen Beschwerden litten, beobachtet, dass bei demselben Aderlass das zuerst abgelassene Blut wenig oder nichts von jener Rinde enthielt, während das zuletzt abgelassene völlig damit bedeckt war. Indem ich das Blut in drei verschiedenen Tassen auffing, sah ich nichts oder sehr wenig in der ersten, etwas in der zwei-

ten, und eine grofse Menge davon in der dritten Taffe. Vergleiche Hunter S. 314.

Welche Umftände diefen Zuftand des Blutes verurfachen, mag fchwer feyn zu entdecken, obwohl die unmittelbare Urfache von dem Hervortreten diefer Haut von der Langfamkeit herzurühren fcheint, mit welcher entzündetes Blut coagulirt, und von der Leichtigkeit, mit der, zufolge diefes Umftandes, die rothen Theilchen wegen ihrer gröfsern fpecififchen Schwere auf den Boden des Gefäfses finken, in welchem das Blut enthalten ift.

Hunter betrachtete diefe entzündliche Rinde, und ich glaube mit Grund, als gebildet aus gerinnbarer Lymphe oder Faferftoff. Deyeux und Parmentier in ihrer Analyfe des gefunden fowohl als des kranken Bluts, betrachten fie als aus Eiweisftoff beftehend. In noch neuerer Zeit fprechen Fourcroy und Vauquelin von ihr, als beftehe fie aus Gallert. Es ift nicht leicht einzufehen, was diefe Verfchiedenheit der Meinungen mag hervorgebracht haben, denn es ift eine Sache, die leicht durch chemifche Verfuche ausgemacht werden kann. Ein fehr fleifsiger Schüler von mir, der verftorbene Johann M'Donald, kochte die dicke Haut des Bluts im Waffer, aber es fand keine Auflöfung Statt, wie doch hätte gefchehen müffen, wenn fie aus Gallert beftanden hätte. Auch ward kein merkbarer Niederfchlag in dem Waffer, in welchem fie gekocht war, da-

durch bewirkt, daſs man eine Auflöſung von Gerbeſtoff hinzuthat. Bei dieſen Verſuchen zeigte der Stoff der Entzündungshaut keine von denen der gewöhnlichen gerinnbaren Lymphe des Bluts verſchiedene Eigenſchaften.

Fünftes Kapitel.

Ausgänge der Entzündung.

Die örtlichen Phänomene, welche die Entzündung in ihrem Verlauf und gegen ihr Ende zu, darbietet, ſind mannigfaltiger als die, welche in der Periode ihres erſten Anfangs ſich zeigen. Indeſſen ſind dieſe Phänomene doch einförmig genug in den Verbindungen, welche ſie bilden, und in der Ordnung, wie ſie erſcheinen, um uns in den Stand zu ſetzen, ſie unter gewiſſe Kapitel oder Klaſſen zu bringen, die man gewöhnlich die Ausgänge oder vielleicht paſſender die örtlichen Wirkungen der Entzündung nennt. So ſagt man, die Entzündung endige mit Zertheilung, Ergieſsung, Verwachſung, Eiterung, Verſchwärung, mit Granulation, mit Vernarbung und Brand.

Dieſe verſchiedenen Ausgänge können alle, ausgenommen der letzte, betrachtet werden, als eben ſo viele Lebensproceſſe, die in den verſchiedenen Theilen des Organismus durch die örtliche Entzündung hervorgerufen werden, und welche Wirkungen hervorbringen und Phänomene dar-

bieten, die ihnen eigenthümlich ſind. — Man würde ſich deshalb eine ſehr irrige Vorſtellung von den Erſcheinungen machen, die man gewöhnlich die Ausgänge der Entzündung nennt, wenn man vorausſetzen wollte, daſs, wie das Wort Ausgang anzudeuten ſcheinen könnte, Entzündung nur auf einem dieſer Wege endigen könne. Bei der Zertheilung verſchwinden zwar allerdings, wenn ſie vollſtändig iſt, die Phänomene der Entzündung, aber mehrere oder wenigere von den andern Ausgängen können entweder gleichzeitig vorhanden ſeyn, oder einander folgende Stadien, während des Fortſchreitens der nämlichen entzündlichen Krankheit bilden. Zertheilung iſt, genau geſprochen, der einzige Weg, wie Entzündung endigen kann, ſo daſs die andern Erſcheinungen, die man Ausgänge nennt, als eben ſo viele Stadien, Zuſtände oder Proceſſe der entzündlichen Thätigkeit anzuſehen ſind, nach den Anſichten, die wir von der Ordnung, in welcher ſie vorkommen, von den Phänomenen, welche ſie darbieten, oder von den Wirkungen hegen, zu denen ſie Anlaſs geben.

Der Ausgang durch Zertheilung iſt bisweilen ganz das Werk der Natur, kann aber durch Kunſt gefördert werden. Die Zertheilung iſt der wünſchenswertheſte Ausgang, weil ſie in der That die natürliche Heilung der Entzündung iſt. Man kann von ihr die Erklärung geben, daſs ſie der Ausgang iſt, in welchem alle, ſowohl örtliche als allgemeine, Symptome allmählig abnehmen, bei

welchem keine ſehr merkliche Ausleerung Statt findet, und bei welchem der Theil, welcher entzündet geweſen, allmählich ſeinen natürlichen Zuſtand wieder annimmt, ohne irgend eine Zerrüttung in ſeiner Organiſation oder in ſeinen Functionen zu erleiden.

Der Ausgang durch Ergieſsung, oder eigentlicher zu reden, die Wirkung der Entzündung, die man Ergieſsung nennt, ſcheint darin zu beſtehen, daſs ſich entweder von der umlaufenden Blutmaſſe eine gröſsere als die gewöhnliche Menge jener Feuchtigkeiten abtrennt oder abſondert, welche die aushauchenden Gefäſse beſtändig in alle geſchloſſene Säcke oder Höhlungen des Körpers ergieſsen, oder daſs ſie Feuchtigkeiten hervorbringen, welche ſpecifiſch und chemiſch von denen verſchieden ſind, welche ſie in der Regel abſondern. Die Feuchtigkeit, welche dieſe Gefäſse gewöhnlich während der Höhe der Entzündung in die Zwiſchenräume des Zellgewebes ergieſsen, hat eine ſtarke Aehnlichkeit mit dem Blutwaſſer, und kann deshalb eine ſeröſe Flüſſigkeit genannt werden. Ihre Gegenwart in dem Zellgewebe bringt jenen Zuſtand hervor, den ich früher unter dem Namen O e d e m erwähnte. In beſondern Geweben, und in gewiſſen Graden und Arten von Entzündung wird ſtatt des Serum eine Feuchtigkeit abgeſondert, die der gerinnbaren Lymphe des Bluts ähnelt. Die Eigenſchaften dieſer Subſtanz, die während der Entzündung ausgeſchieden wird,

find, so viel ich weiss, noch nicht chemisch untersucht. Sie scheinen indessen sehr verschieden zu seyn, nach dem Grade und der Art der Entzündung, und eben so nach dem Gewebe, in welchem dieselbe Statt findet. In einigen Fällen von Entzündung finden wir, dass diese Lymphe eine todte unorganische Substanz, in andern, dass sie eine organische und lebende feste Masse bildet. Die schleimige Feuchtigkeit, die von der Oberfläche der natürlichen Wege des Körpers abgesondert wird, und die Gelenkschmiere, werden durch Entzündung in Substanzen verwandelt, die dem Eiter oder der Materie der Geschwüre ähnlich sind.

Der Ausgang durch Verwachsen ist ein sehr häufiges Ereigniss, und zwar ein solches, das nach den Wirkungen, die es hervorbringt, entweder als ein gesunder oder ungesunder, als ein krankhafter oder als ein heilsamer Process betrachtet werden kann. Vermöge dieses Processes vereinigen sich Theile mit einander, die von Natur, durch Zufall, oder absichtlich von einander getrennt waren, und bilden dadurch, dass ihre sich vereinigenden Oberflächen sich wechselseitig mit Blutgefässen, Nerven und Saugadern durchdringen, einen zusammenhängenden und lebendigen festen Theil. Alles, was sich auf den Process des Verwachsens bezieht, ist für den Wundarzt ein Gegenstand von grosser Wichtigkeit, so dass es nothwendig für uns seyn wird, uns auf eine genaue Aus-

einanderſetzung der Phänomene einzulaſſen, die derſelbe darbietet, ſo wie der Wirkungen, die er hervorbringt, und der Mittel, wodurch das Eintreten eines an ſich ſo wünſchenswerthen Lebensproceſſes am beſten befördert und geſichert wird.

Der Ausgang durch Eiterung iſt der Proceſs in thieriſchen Körpern, durch welchen die Materie in Geſchwüren oder der Eiter gebildet wird. Eiterung iſt allerdings eine ſehr gewöhnliche Wirkung der Entzündung, und ſcheint, an welchem Theile des Körpers ſie auch Statt findet, darin zu beſtehen, daſs ſich eine beſondere Feuchtigkeit aus dem Blute durch einen Proceſs ausſcheidet, der, wenn nicht eins mit der Abſonderung, doch derſelben analog iſt. Sie kann künſtlich auf der Oberfläche des Körpers dadurch erregt werden, daſs man ein Blaſenpflaſter legt oder eine Wunde verurſacht; und in den Kanälen, die in dem gewöhnlichen Zuſtande Schleim abſondern, kann entweder durch mechaniſchen oder chemiſchen Reitz ſehr leicht Eiter erzeugt werden. Oft bildet ſich dieſer von ſelbſt in der Subſtanz faſt eines jeden Gewebes und Organes des Körpers, und bringt durch ſeine Anhäufung in denſelben die Erſcheinung hervor, die man Abſceſs nennt. Wenn, wie nicht ſelten geſchicht, auf den Oberflächen der Häute, welche die Cavitäten, als z. B. die des Kopfs, der Bruſt und des Unterleibes, auskleiden, Eiter ſich bildet, ſo veranlaſst dieſs weit verbreitete innere Eiterungen.

Die nächſte Art des Ausgangs, die ich zu erwähnen habe, iſt die durch Verſchwärung. Der Proceſs ſelbſt und die ſonderbaren Wirkungen, die er hervorbringt, wurden, ſo viel ich weiſs, zuerſt von Hunter bemerkt. Verſchwärung, in dem Sinne, in welchem wir jetzt dieſen Ausdruck gebrauchen, bezeichnet eine Auflöſung des Zuſammenhangs, die in einem Gewebe oder Organe des menſchlichen Körpers durch die Thätigkeit der einſaugenden Gefäſse hervorgebracht wird — eine Thätigkeit, durch welche dieſe Gefäſse einen gröſsern oder geringern, immer aber einen merkbaren Antheil der lebenden feſten Maſſe entfernen. Dieſs iſt der Proceſs, durch welchen Geſchwüre hervorgebracht werden; und er ſcheint auch, wie ich weiterhin Gelegenheit haben werde ausführlicher auseinander zu ſetzen, das Mittel, wodurch die Natur äuſsere Stoffe, die in den Körper gebracht ſind oder ſich innerhalb deſſelben erzeugt haben, an die Oberfläche bringt, und wodurch ſie todte von lebenden Theilen abſondert.

Wenn eine Wunde gemacht iſt, und ſich ſelbſt überlaſſen wird, wenn ein Abſceſs platzt und die innere Höhlung deſſelben offen liegt, oder wenn ein lebender oder todter Theil des Körpers durch das Meſſer oder durch Verſchwärung entfernt wird, ſo bemerken wir gewöhnlich, daſs die Oberfläche der Wunde, des Abſceſſes oder des Geſchwürs allmählig mit einer Lage gerinnbarer Lymphe bedeckt wird, die Anfangs eine glatte Ober-

fläche darbietet, aber bald kleine rothe Erhöhungen bildet, die, wenn man ſie reibt oder ſonſt hart anfaſst, leicht bluten, und den Wundärzten unter dem Namen Granulationen wohl bekannt ſind. Die Bildung dieſer Granulationen iſt einer der merkwürdigſten und wichtigſten Proceſſe im Organismus, deſſen Erſcheinungen und Wirkungen vorzüglich die Aufmerkſamkeit des Wundarztes verdienen.

Wenn Oberflächen, welche mit Granulationen bedeckt ſind, zuſammengebracht und in der gegenſeitigen Berührung erhalten werden, ſo entſteht eine Vereinigung zwiſchen ihnen, und dieſe Art Wunden zu heilen, hat man die Wiedervereinigung durch Granulation genannt. Es giebt alſo, wie man ſieht, zwei Arten, wie die Natur die Vereinigung der Theile vollendet, die zufällig oder abſichtlich getrennt waren: die erſte iſt die durch Verwachſung ohne Granulation; dieſs nannte Galen die Wiedervereinigung auf dem erſten Wege; die zweite iſt Wiedervereinigung durch Granulation, welche der nämliche Schriftſteller Wiedervereinigung auf dem zweiten Wege nannte.

Wenn indeſſen granulirende Oberflächen, anſtatt in Berührung gebracht zu werden, bloſs mit Subſtanzen bedeckt werden, welche die Luft abhalten, ſo werden bei geſunden Perſonen die Granulationen bald mit einer weiſslichten Ausſchwitzung bedeckt, die ſich allmählig in Haut verwandelt, deren Bildung den Heilungsproceſs

vollendet, und bei den Aerzten unter dem Namen der Vernarbung bekannt ist. Die Umstände, welche diesen Process verhindern, und die Mittel, die ihn befördern, sind Gegenstände von vieler Wichtigkeit bei Ausübung der Wundarzneikunst.

Wenn in einem Falle von Entzündung die allgemeinen Symptome heftig werden, während die örtlichen keine Neigung zeigen, mit Zertheilung, Verwachsung und Eiterung zu endigen, so haben wir die Annäherung des Zustandes zu fürchten, der mit dem technischen Ausdruck Brand heisst. Diess ist ein Ausdruck, der alle die mannigfaltigen Krankheitserscheinungen in sich begreift, die bei den Entzündungen hervortreten, in welchen die Lebenskraft des entzündeten Theils, von der geringsten scheinbaren Abnahme bis zur völligen Zerstörung seines Lebens, vermindert wird. Diese Art von Ausgang hat man gewöhnlich, und ich glaube passend, in zwei Zustände oder Stadien getheilt, die man Gangraena und Sphacelus nennt. Bei dem ersten dauern die örtlichen Symptome fort, werden aber etwas in ihrer Erscheinung und in ihrem Charakter verändert. Die Röthe wird dunkler, die Empfindlichkeit ist im Ganzen vermindert, die Hitze des entzündeten Theils ist, glaube ich, geringer als in den frühern Stadien der Entzündung; aber diess ist ein Punkt, worüber wir noch Belehrung bedürfen. Bei der Zunahme des Leidens erhebt sich das Oberhäutchen in Blasen, die Haut, die ein grüngelbliches

Anſehn bekommt, wird brandig, und geht ſammt den Theilen, die unter ihr liegen, in den Zuſtand über, den man den vollſtändigen örtlichen Tod oder Sphacelus nennt.

Ich habe gar nichts von dem Ausgange geſagt, den man in Büchern unter dem Namen des Ausgangs in Scirrhus beſchrieben findet, und dieſs erſtlich, weil ich nicht geneigt bin, den Scirrhus als eine der häufigen Wirkungen der gewöhnlichen Entzündung anzuſehen, und zweitens, weil in den Fällen, in welchen der Zuſtand des jetzt ſogenannten Scirrhus vorkommt, man nur eine eigenthümliche Anlage findet, die gewöhnlich in ihrem Fortſchreiten eine Neigung zeigt, in Krebs überzugehen. Der Ausdruck Scirrhus, wie er bei den älteren medizíniſchen Schriftſtellern vorkommt, iſt auſserordentlich unbeſtimmt, da er zuweilen eben ſowohl gebraucht wurde, jede Art von Verhärtung, die nach einem Angriff von Entzündung zurückbleibt, als auch den anfänglichen kranken Zuſtand der Theile auszudrücken, die in naher Gefahr ſtehen, vom Krebs angegriffen zu werden. In jetziger Zeit beſchränken die Wundärzte gewöhnlich den Gebrauch dieſes Ausdrucks auf die letzte dieſer Bedeutungen.

Sechſtes Kapitel.

Verlauf der Entzündung und Wechſel in derſelben.

Die örtlichen und allgemeinen Symptome der Entzündung ſind niemals bleibend, ſondern wechſeln in jedem Augenblick. Sie haben ihre Perioden des Wachsthums, zufälliger Verſtärkung und Herabſtimmung, ihrer Akme und ihres Sinkens, ſo daſs man ſagen kann, daſs ſie von ihrem Anfange bis zu ihrem Ausgange in einem Zuſtande beſtändigen Fortſchreitens oder Wechſels ſind.

Die Ordnung, in welcher dieſe Veränderungen auf einander folgen, nennt man den Verlauf oder das Fortſchreiten der Entzündung; und dieſe Folge von Veränderungen iſt, wie ſchon bemerkt worden, in einigen Fällen ſchnell, in andern allmähliger und langſamer.

Wenn die Phänomene der Entzündung raſchen Gangs auf einander folgen, und beſonders wenn die allgemeinen Symptome ernſthaft ſind, ſo heiſst die Entzündung eine a c u t e. Wenn im Gegentheil die Symptome milder in ihrer Geſtalt ſind, und in einer langſamern Folge ſich zeigen, ſo heiſst ſie chroniſch. In dem Sinne gebraucht, der ſo eben für dieſelben feſtgeſetzt worden, ſind die Ausdrücke: acut und chroniſch, bloſs relativ, und drücken erſtlich eine Verſchiedenheit aus in der Zeitperiode, welche verſchiedene entzündliche Krankheiten, im Vergleich gegen einander, ausfül-

füllen, und zweitens eine Verſchiedenheit in der Heftigkeit und Milde, beſonders der allgemeinen Symptome, von denen entzündliche Krankheiten begleitet werden.

Aber obwohl die Ausdrücke: acut und chroniſch, in ihrer genauern Bedeutung bloſs Verſchiedenheiten in der Dauer und dem Grade der Symptome der entzündlichen Zuſtände bezeichnen, ſo werden ſie doch oft von Aerzten gebraucht, andere Verſchiedenheiten auszudrücken, die bei der Entzündung vorkommen, und zwar Verſchiedenheiten, die weſentlicher mit der Natur entzündlicher Krankheiten verknüpft zu ſeyn ſcheinen, als mit den Zeitperioden, welche ſie im Vergleich mit einander dauern. So findet man z. B. daſs chroniſche Entzündungen von den acuten nicht bloſs durch einen gröſsern Grad der Milde ſich unterſcheiden, ſondern in einigen Fällen auch durch eine wirkliche oder ſcheinbare Abweſenheit der allgemeinen Fieberſymptome, von denen die Entzündung gewöhnlich begleitet iſt. Wegen dieſes letzten Umſtandes hat man die chroniſchen Entzündungen paſſive genannt — ein Ausdruck, durch welchen man andeuten will, daſs man keine ſehr merklich erhöhete Thätigkeit des Herzens oder der Arterien, keine verſtärkte Pulſation noch Klopfen in den Schlagadern wahrnimmt, die in den entzündeten Theil gehen; indem die Röthe und Ausdehnung der Blutgefäſse zwar fortdauern, aber ohne irgend eine ſehr merkliche Erhöhung der

Hitze oder des Fiebers, und ohne irgend ein bedeutendes Gefühl von Schmerz. Nach dem Sinne dieses Ausdrucks würde passive Entzündung in einer bloßsen Erweiterung der Haargefäſse, und einer Ausdehnung derselben durch Blut, zu bestehen scheinen; aber eben so wie die erweiterten Haargefäſse bei einigen Arten von Varix und bei dem sogenannten Aneurisma durch Anastomose, so haben sie auch in passiver Entzündung nicht selten ihre Perioden von Schmerz und Verschlimmerung, ihre acuten und activen sowohl als ihre schmerzlosen und passiven Stadien.

Nach dieser Erklärung des Sinnes, den man mit diesen Ausdrücken verbunden hat, werde ich mich jetzt nicht in eine Erörterung der Frage einlassen, die man aufgeworfen hat, ob diese Zustände, die man chronisch oder passiv genannt, den Namen Entzündung verdienen; denn die Thatsachen, die ich späterhin zu erwähnen werde Gelegenheit haben, werden, hoffe ich, zeigen, daſs die Gränzen, welche die acuten von den chronischen Entzündungen scheiden, nicht sehr genau von der Natur bezeichnet sind, und daſs diese Zustände durch unmerkliche Grade in einander übergehen können und oft übergehen. Die in gegenseitiger Beziehung stehenden Ausdrücke: acut und chronisch, werden, wie die meisten andern allgemeinen Ausdrücke in der Pathologie, gebraucht, mehr um Verschiedenheiten in dem Grade, als in der Art der Erschei-

nungen oder Wirkungen der Krankheit auszudrücken.

Jede Entzündung kann, wie ich anzunehmen geneigt bin, als mehr oder weniger acut in ihrer Natur, betrachtet werden, aber es giebt Entzündungen, die von ihrem Anfange an mehr oder weniger von dem chronifchen oder paffiven Charakter an fich haben. Wir finden hiervon unzählige Beifpiele an den Entzündungen, die bei Perfonen von erfchlaffter und gefchwächter, und eben fo an denen, die bei Perfonen von fcrophulöfer Conftitution vorkommen. Auch verdient bemerkt zu werden, dafs eine Entzündung, die in ihrem Urfprung von der acuten oder activen Art war, bei ihrem Fortfchreiten ihre Natur fo weit ändern kann, dafs fie chronifch oder paffiv wird; und oft wird man finden, dafs es ein aufserordentlich fchwieriger Punkt bei Ausübung der Heilkunft ift, zu entfcheiden, wann diefe Veränderung wirklich eingetreten ift. Die Veränderung aus einer activen in eine paffive, oder aus einer acuten in eine chronifche Entzündung fieht man häufig bei dem Verlaufe der Ophthalmie, oder der Entzündung der Bindehaut des Auges; und wir werden fehen, dafs in diefen beiden Zuftänden der Krankheit fehr verfchiedene Mittel erfordert werden.

Studirt man demnach die Phänomene chronifcher und paffiver Entzündungen, fo findet man unfehlbar, dafs, obgleich fie einige der wefentlichen Charaktere der Entzündung nur in geringem Grade

besitzen, sie doch noch genug von diesen Charakteren an sich behalten, um sie ihrer Natur nach der Entzündung gleichzustellen, oder uns wenigstens zu rechtfertigen, wenn wir sie mit unter die Phänomene dieses Zustandes rechnen.

Ausser der Eintheilung in acute und chronische hat man die Entzündung auch in einfache und specifische getheilt. Nicht immer hat man sehr bestimmte Vorstellungen mit diesen Ausdrücken verbunden. Man nennt indessen eine Entzündung einfach, wenn nichts besonderes in der Constitution der Person Statt findet, die daran leidet, noch in der Natur oder Wirksamkeit der erregenden Ursachen, durch welche sie hervorgebracht wird.

Das Wort specifisch, angewandt auf Entzündungen, scheint von praktischen Schriftstellern in zweierlei Bedeutungen gebraucht zu werden. In einer dieser Bedeutungen bezeichnet der Ausdruck: specifisch, etwas Eigenthümliches in der Wirksamkeit der Ursache, durch welche die Entzündung erregt wird. So kann man die Pocken, die Masern, das Scharlach, die Syphilis, da sie durch eigenthümliche Krankheit erregende thierische Gifte hervorgebracht werden, als specifische Entzündungen betrachten. — In der andern Bedeutung des Worts specifisch drückt dasselbe gewisse Abänderungen der Entzündung aus, die durch Eigenthümlichkeiten in der Constitution, durch Zustände oder Anlagen hervorgebracht werden, die zuweilen erblich, zuweilen erworben

ſind, die aber unter gewiſſen Umſtänden ſich bei Perſonen von allen Temperamenten zeigen. Wir haben Beiſpiele von den Anlagen oder Stimmungen, auf die ich hindeute, in dem Rheumatismus, der Gicht, dem Scorbut und den Scropheln. Die Symptome und Wirkungen der Entzündung, die im Rheumatismus und in der Gicht vorkommen, erfordern ſelten die Aufmerkſamkeit des Wundarztes, nicht ſo die der Scropheln.

Dieſe Krankheit kommt ſo häufig vor, bietet eine ſo groſse Mannigfaltigkeit von Krankheitserſcheinungen dar, und iſt die Quelle ſo vieler örtlicher Leiden, daſs eine genaue Kenntniſs ihrer charakteriſtiſchen Symptome und der beſten Arten, dieſelben zu behandeln, bei Ausübung der Chirurgie auſserordentlich wichtig iſt. Dieſe Krankheit ſcheint nicht nur zu entſtehen, ohne daſs irgend eine andere Zerrüttung im Körper vorhanden iſt, ſondern ſie verbindet ſich auch leicht mit faſt jedem krankhaften Zuſtande, der entweder von äuſserer Verletzung, oder von innerem Leiden herrührt; ſie ändert die Erſcheinungen anderer Krankheiten ab, und ſcheint ſie allmählig in ihre eigene Natur zu verwandeln. — In der That giebt es unter den örtlichen Entzündungen, die in unſerm Vaterlande vorkommen, wenige, bei denen die Symptome und Wirkungen derſelben und die Wirkſamkeit der Diät und der Heilmittel nicht mehr oder weniger durch den Grad der ſcrophulöſen Anlage abgeändert werden, die

in der Conſtitution der Patienten vorherrſcht. Dieſe ſcrophulöſe Anlage giebt allenthalben, wo ſie vorhanden iſt, den örtlichen entzündlichen Leiden mehr oder weniger von einem chroniſchen Charakter; und dieſer Umſtand macht es in der Praxis oft äuſserſt ſchwierig, zu beſtimmen, ob die Geſtalt und die Dauer dieſer Leiden von dem abhängt, was man ſchlechtweg Entzündung nennt, oder von einer gewiſſen Art und einem gewiſſen Grade ſcrophulöſer Anlage, die in dem Körper vorhanden iſt.

Ein gröſserer oder geringerer Grad örtlicher Entzündung kommt, wie ich anzunehmen geneigt bin, in jeder Form und in jedem Stadium ſcrophulöſer Krankheiten vor. Zur Beſtätigung dieſer Meinung kann ich anführen, daſs die Anſchwellungen, die bei den Scropheln Statt finden, von Anfang an ſehr häufig von merklich erhöheter Hitze und Röthe begleitet ſind, und daſs ein obgleich ſelten heftiger Schmerz immer in einem gröſseren oder geringeren Grade vorhanden iſt. — Man kann ſich leicht von der Wahrheit dieſer Thatſache überzeugen, wenn man auf eine ſcrophulöſe Geſchwulſt drückt; denn der Druck verurſacht immer mehr oder weniger Schmerz, und die Temperatur der die Geſchwulſt bedeckenden Haut iſt gewöhnlich zwei oder drei Grad höher, als die der angränzenden Theile. Dieſe erhöhete Temperatur in der die ſcrophulöſen Geſchwülſte bedeckenden Haut iſt oft das einzige äuſserliche

Zeichen, das wir von innerer Krankheit haben, und kann, wie bei den Krankheiten der Gelenke, dem Wundarzt helfen, die wirklichen Krankheiten von den vorgeblichen zu unterscheiden.

Es verdient bemerkt zu werden, daſs im Anfange der ſcrophulöſen Uebel die Entzündung oft in ihren Symptomen eine ſo groſse Aehnlichkeit mit der einfachen Entzündung hat, daſs es dadurch ſchwer, wo nicht unmöglich wird, dieſe beiden Zuſtände zu unterſcheiden. In dieſen Fällen ſcheinen die allgemeinen ſowohl als die örtlichen Symptome eben ſo ernſtlich und acut, als die der einfachen Entzündung: und oft lernen wir erſt aus der Unwirkſamkeit der Mittel, die wir zu ihrer Heilung anwenden, und aus den Erſcheinungen, die ſich im Fortgange der Krankheit zeigen, daſs eine ſcrophulöſe Anlage in der Conſtitution der an Entzündung leidenden Perſon vorhanden und die Urſache des trägen und chroniſchen Zuſtandes iſt, in welchen das entzündliche Leiden übergeht.

Der Ausdruck: Scropheln, wird von ärztlichen Schriftſtellern in zwiefacher Bedeutung gebraucht: erſtlich um das Daſeyn einer gewiſſen Krankheit auszudrücken, die, an welchem Theile des Körpers ſie ſich auch zeigen mag, gewiſſe unterſcheidende Charaktere an ſich zu tragen ſcheint, und zweitens um eine Anlage, eine Stimmung oder einen Zuſtand anzuzeigen, welche einen oder

den andern Theil des menſchlichen Körpers zu ſcrophulöſen Krankheiten prädisponirt. Weil man dieſen Unterſchied überſah, iſt, meiner Meinung nach, bei uns in den letzten Jahren über eine Frage im Betreff der Scropheln viel hin- und hergeſprochen, über die Frage nämlich, ob die Scropheln eine erbliche Krankheit ſeyen. Seit undenklichen Zeiten hat man beobachtet, daſs die Kinder ſolcher Aeltern, welche ſelbſt Scropheln gehabt haben, früher oder ſpäter von derſelben Krankheit befallen werden; und aus dieſer gleichmäſsigen Beobachtung und Erfahrung ſchloſs man, daſs Scropheln eine erbliche Krankheit wären. Dieſe Schluſsfolge ward von Andern aus dem Grunde nicht zugeſtanden, weil Kinder niemals mit der wirklich vorhandenen Krankheit geboren würden, und weil es unpaſſend ſei, einer Krankheit, die nicht unmittelbar von den Aeltern auf die Kinder fortgepflanzt werde, den Namen einer erblichen zu geben. Behält man den bereits erwähnten Unterſchied im Auge, von Scropheln als einer Krankheit, die ſich durch Angriff auf einen Theil des Organismus wirklich kund gegeben hat, und als einer Anlage und Stimmung zu dieſer Krankheit, ſo ſieht man nothwendig ein, daſs der Streit über die erbliche Natur der Scropheln ein bloſser Wortſtreit iſt, und daſs dieſe ſtreitige Verhandlung aufhören muſs, ſobald man irgend einen genauen und beſtimmten Sinn mit den Ausdrücken verbindet, die man gebraucht. — Wenn man, in-

dem man das Wort: erblich, auf die Scropheln anwendet, dadurch ausdrücken will, daſs die Krankheit unmittelbar von den Aeltern mitgetheilt iſt, ſo daſs ſie in dem Kinde von den erſten Augenblicken ſeines Daſeyns an, erſcheint, ſo kann augenſcheinlicher Weiſe die Frage, ob die Scropheln erblich ſeyen oder nicht, nur dadurch entſchieden werden, daſs man ſich auf die Erfahrung beruft. Ich habe von keinem völlig ausgemachten Beiſpiel eines Kindes gehört, das mit ſcrophulöſen Drüſengeſchwülſten an irgend einem Theile des Körpers geboren wäre, wiewohl die Sache ſelbſt in ſich nicht ganz unmöglich ſcheint. Aber ſehr bekannt iſt es, daſs die von ſcrophulöſen Aeltern geborenen Kinder oft zur Zeit ihrer Geburt oder gleich darauf an einer Ophthalmie leiden, welche ſcrophulöſer Natur iſt, und daſs Ausſchläge und Geſchwüre hinter den Ohren ſich zeigen, die von offenbar ſcrophulöſen Anſchwellungen der Halsdrüſen begleitet ſind, oder ſie doch bald zur Folge haben. Die Spina bifida iſt eine angeborne Krankheit, die man, wenn nicht immer, doch am häufigſten bei Kindern von ſcrophulöſen Aeltern, antrifft. Aber man mag nun dieſe Fälle als Beiſpiele von angeborenen Scropheln gelten laſſen oder nicht: Alles, was die Vertheidiger der erblichen Natur der Scropheln behaupten, iſt bloſs, daſs den Kindern eine Anlage zu dieſer Krankheit von ihren Aeltern mitgetheilt wird, und daſs dieſe Anlage oder Stimmung ſelten unterläſst, ihr Daſeyn

im Fortgange des Lebens, beim Wachsthum oder der allmähligen Entwickelung des Organismus zu offenbaren. Scropheln, als Krankheit, können sich allerdings nie bei dem neugebornen Kinde zeigen; aber daraus folgt nicht, dafs nicht eine scrophulöse Anlage sei mitgetheilt worden, oder dafs sie nicht, wenn die eigenthümlichen erregenden Ursachen wirksam werden, leicht in Thätigkeit könne gesetzt werden; häufig sind die Fälle, in denen diese Krankheit, gleich der Gicht und der Schwindsucht, indem sie eine Generation überspringt, wie mit verdoppelter Wuth, unvermuthet die nichts ahndenden Abkömmlinge der folgenden Generation ergreift. Scropheln können durch Wechselverheirathungen, und durch einen, wenn ich so sagen darf, geringen Hefen dieser Krankheit in Familien gebracht werden. — Wie die Manie, mit der sie nicht selten verbunden sind, können die Scropheln, was ihren Ursprung betrifft, oft von einer sehr entfernten, aber bestimmten erblichen Mittheilung abgeleitet werden. Die scrophulöse Anlage wird, sagt man, durch folgende Zeichen angedeutet. Die Haut ist gemeiniglich dünn und zart; die Oberlippe dick und geschwollen, und diese Geschwulst dehnt sich oft aus bis zur Scheidewand der Nase; die letzten Fingergelenke hat man in einigen Fällen vergrösert gefunden, und der Unterleib ist gemeiniglich stärker als gewöhnlich. Diese Erscheinungen kommen, sagt man, am häufigsten bei Personen von

blühender Gesichtsfarbe vor, die schönes Haar und blaue Augen haben; wiewohl einige der schlimmsten Fälle von Scropheln, die ich gesehen habe, bei Personen vorkamen, deren Gesicht und Haar von einer sehr dunkeln Farbe waren.

Gewöhnlich hat man die Scropheln für eine Krankheit des lymphatischen Systems erklärt. — Dieses System wird allerdings fast immer im Verlaufe dieser Krankheit angegriffen; aber man hat Grund anzunehmen, daſs die Scropheln in der ersten Zeit häufig an Theilen sich zeigen, die nicht drüsigter Natur sind. — Es giebt vielleicht nur wenige oder gar keine Gewebe des menschlichen Körpers, oder Organe, die von diesen Geweben gebildet werden, die nicht den Angriffen der Scropheln und der Scrophelkrankheit, als einem idiopathischen Leiden, ausgesetzt wären. Wir würden daher, meiner Ansicht nach, den Begriff von dieser Krankheit zu sehr beschränken, wenn wir sie für einen krankhaften Zustand des lymphatischen Systems erklären wollten. Ich bin nicht im Stande, eine Definition von den Scropheln zu geben, oder auch selbst in einer kurzen Beschreibung die verschiedenen Symptome zusammenzufassen, wodurch sie, wenn sie in den verschiedenen Geweben und Organen des Körpers vorkommen, charakterisirt werden; aber ich werde späterhin versuchen, eine so ins Einzelne gehende Darstellung der Erscheinungen zu geben, welche sie darbieten, wenn sie verschiedene Gewebe und

Organe des Körpers angreifen, daſs man dadurch in den Stand geſetzt wird, ihr Daſeyn, wenn ſie wirklich im allgemeinen Organismus ausbrechen, zu erkennen und ſie dadurch deſto eher von den ſyphilitiſchen und krebsartigen Leiden zu unterſcheiden, mit denen ſie am leichteſten verwechſelt werden.

Die Definitionen der Scropheln, die man in noſologiſchen Büchern und Syſtemen findet, paſſen überhaupt im Allgemeinen nur auf die eine beſondere Form derſelben — die Form nämlich, in welcher ſie als ein urſprüngliches idiopathiſches Leiden der lymphatiſchen und der Milchdrüſen erſcheinen. Dieſe Form der Scropheln iſt von einigen Schriftſtellern nicht unpaſſend Scrophula glanduloſa genannt, und kann definirt werden als eine kachektiſche Anlage, die ſich gewöhnlich in chroniſchen entzündlichen Anſchwellungen der einſaugenden Drüſen kund giebt, die in den meiſten Fällen, jedoch nicht in allen, eine Neigung zu eitern haben. Die Anſchwellungen der Drüſen, die bei der Syphilis vorkommen, ſind von einem mehr acuten Charakter, als die, die von den Scropheln herrühren. Sie entſtehen von der Einſaugung eines ſpecifiſchen Giftes, und heilen nicht, wie die der Scropheln, von ſelber. Chroniſche Anſchwellungen in den lymphatiſchen einſaugenden Drüſen kommen auch bei dem Krebs vor, aber dieſe zeigen wenig oder gar keine Neigung zur Eiterung; ſie folgen am meiſten auf krebsartige Verhärtungen

oder Geschwüre, die in der Nachbarschaft der angegriffenen Drüsen vorhanden sind, und sind in ihrem Fortgange und Wachsthum von einem eigenthümlichen schiessenden Schmerze begleitet.

Die Scropheln gehen durch alle Stadien der gewöhnlichen Entzündung; aber in jedem dieser Stadien zeigen sie Phänomene, die ihnen eigenthümlich sind. — Die Geschwulst ist in der Regel in grösserm Verhältniss vorhanden als eins der drei andern örtlichen Symptome. Die Hitze ist, wie ich bereits bemerkt habe, oft beträchtlich, und die allgemeinen Symptome, die zu Anfange eines Angriffs der Scropheln oft so mild sind, dass man sie kaum wahrnehmen kann, werden im Verlauf oder gegen den Ausgang der Krankheit zu, sehr sichtbar und heftig. Viele scrophulöse Entzündungen heilen von selbst, andere gehen vorüber durch die Zustände der Verwachsung, der Eiterung und der Verschwärung. Brand ist lange nicht eine so häufige Wirkung der scrophulösen Entzündung, als sie es von der gewöhnlichen acuten ist.

Obgleich es keinen Theil des menschlichen Körpers giebt, der nicht Angriffen scrophulöser Entzündung unterworfen wäre, so scheint sie doch vorzugsweise gewisse Theile anzugreifen, und diess zeigt sich besonders im Fortgange des Lebens. Selten greift sie die Drüsen bei Kindern unter zwei Jahren an; doch habe ich sie früher noch eintreten sehen. Dr. Cullen pflegte einen Fall zu erwähnen, in welchem die Krankheit bei einem erst

drei Monat alten Kinde ausbrach; allein diess ist ein ungewöhnliches Ereigniss. Aber obwohl die Drüsenscropheln am häufigsten bei Kindern vorkommen, so sind sie doch keinesweges auf dieses Lebensalter beschränkt, denn wir finden die lymphatischen Drüsen in allen Perioden des Lebens angegriffen; und so habe ich selbst bei Personen von sehr reifem Alter die Milch- oder die Gekrösdrüsen an scrophulöser Entzündung leiden sehen.

Unter den Ursachen, die zu den Scropheln prädisponiren, ist (die erbliche Entstehung ausgenommen) keine, die einen stärkern Einfluss zu haben scheint, als das Klima. Diess ist so sehr der Fall, dass diese Krankheit mit Recht in einigen Gegenden endemisch genannt werden kann, und diese Gegenden liegen — wenn wir anders uns auf die Beobachtung verlassen können — beinahe innerhalb der nämlichen Grade der Breite.

Wir sehen die Scropheln fast allgemein in gewissen Distrikten herrschen, und können nicht anders als annehmen, dass die Erzeugung derselben irgendwo mit den örtlichen Eigenthümlichkeiten der Gegenden verknüpft ist, in denen sie herrschen oder endemisch zu seyn scheinen. Scropheln, sagt man, kommen hauptsächlich in feuchten Gegenden vor, die häufigen Abwechselungen in der Temperatur unterworfen sind. Sie zeigen sich jedoch in den Hochlanden unsers König-

reichs gerade eben so häufig, als in den niedrigen und feuchten Strichen Hollands und Deutschlands. — Wir werden täglich von solchen gefragt, die wegen gewisser Erscheinungen bei ihnen selbst oder ihren Verwandten, die etwas Scrophulöses zu seyn scheinen, ängstlich sind, ob jemals Scropheln bei den Kindern solcher Aeltern vorkommen, die nie an dieser Krankheit gelitten haben; und auf diese Frage giebt es in vielen Fällen eben so wenig eine den Arzt, als eine den Fragenden befriedigende Antwort. — Einige nehmen, wie ich weiss, an, dass die Scropheln in jedem Falle eine erbliche Krankheit sind, und dass, wenn sie auch vielleicht nicht in der Constitution der unmittelbaren Erzeuger hervortraten, sie doch immer auf Rechnung einiger der entfernten Vorfahren derer, die daran leiden, gebracht werden können. — Man kann, glaube ich, zugeben, dass diess der Fall sei in einer und der andern Gegend, wo die Scropheln vorherrschend sind; aber ich zweifle sehr, dass in den Landstrichen, in welchen sie herrschen, es irgend Geschlechter oder Familien gebe, die gänzlich von Angriffen dieser Krankheit, in einer oder der andern Gestalt, frei bleiben. In den Klimaten und Landstrichen, in welchen sie vorkommen, sind, meiner Ueberzeugung nach, die Scropheln eben so wohl eine endemische als erbliche Krankheit; und diejenigen, die wirklich sich und ihre Nachkommenschaft auf die Dauer vor den Angriffen derselben

ſichern wollen, müſſen aus den Klimaten und Gegenden, in welchen ſie herrſchend ſind, auswandern. Was die ſcrophulöſen Krankheiten ſind, die reſpective unter den verſchiedenen Graden nördlicher und ſüdlicher Breite herrſchen, und ob es einige begünſtigte Flecke giebt, deren Einwohner von Anfällen dieſer Krankheit frei bleiben: das ſind Punkte, die man einer künftigen Erforſchung überlaſſen muſs. Wir haben bei weitem nicht hinlängliche und genaue Thatſachen genug, um im Stande zu ſeyn, darüber zu entſcheiden.

Bei Perſonen, die durch erbliche Anlage dazu geneigt ſind, entſtehen die Scropheln oft durch ſehr geringe Urſachen. Eine äuſsere Verletzung, z. B. ein Schlag, eine Wunde, oder eine Verbrennung, werden dieſelbe in manchen Fällen unmittelbar hervorbringen, und in andern Fällen werden ſie langſam und unmerklich auf die Veränderung folgen, durch welche ſie urſprünglich erregt wurden.

Fieber aller Art wirken oft als Scropheln erregende Urſache, wie man daraus ſehen kann, daſs ſie auf Fieber bei ſchwierigem Zahngeſchäft, auf Pocken, Maſern, Scharlach und auf die andern fieberhaften Zuſtände folgen, denen Kinder unterworfen ſind.

Auch ſcheinen ſie durch unzweckmäſsige oder dürftige Ernährung hervorgebracht zu werden. So hat man beobachtet, daſs ſie bei Kindern vorkommen, die anſtatt von der Mutterbruſt geſäugt zu werden, aufgefuttert werden, und eben ſo bei

Kin-

Kindern, die zwar die Bruſt empfingen, aber nur eine geringe Menge alter und verdorbener Milch erhielten. — Sehr häufig hat man ſie bei denen angetroffen, die in ihrer Jugend nichts als eine wäſſerige Pflanzenkoſt genoſſen.

Eine andere ſehr häufige Urſache der Scropheln in unſerm Vaterlande iſt die unreine Luft der vollgedrängten Schulen, Hoſpitäler und Manufacturen.

Zu warme Bedeckung im Bette, und zu geringe in freier Luft kann ebenfalls zur Urſache dieſer Krankheit werden.

Nichts ſcheint die Scropheln ſo gewiſs hervorzubringen, als das Leben in feuchten Gegenden, die den Abwechſelungen der Temperatur ſehr ausgeſetzt ſind. — In gemäſsigten Klimaten — wo jene Abwechſelungen Statt finden — zeigen ſich die Scropheln hauptſächlich, und können oft bei denen, die dazu geneigt ſind, verhindert werden, wenn dieſe in ein warmes, oder — wie man auch behauptet hat — in ein kaltes Klima gehen.

Von Merkurialeinreibungen hat man oft gefunden, daſs ſie Scropheln hervorbringen. Jedes Ding, hat man geſagt, kann eine erregende Urſache der Scropheln werden, das entweder auf eine mehr unmittelbare oder auf eine entferntere Weiſe dazu wirkt, den allgemeinen Organismus herabzuſtimmen, oder Schwäche hervorzubringen. Schwäche iſt ohne Zweifel ein Zuſtand, der in vielen Fällen von Scropheln vorkommt, und iſt

von einigen Schriftſtellern als die nächſte Urſache derſelben angeſehen worden; aber man kann zweifeln, ob es die einzige Beſchaffenheit des Körpers ſei, die zur Hervorbringung dieſer Krankheit erforderlich iſt. Keinesweges will ich läugnen, daſs Schwäche bisweilen die Scropheln erzeugt, begleitet und befördert; doch kann dieſelbe im alleräuſserſten Grade vorkommen, und kommt wirklich oft in demſelben vor, ohne daſs irgend ein Zeichen von Scropheln in der Conſtitution erſcheint.

Es giebt in der ganzen Pathologie keinen Ausdruck, der in Hinſicht des damit verknüpften Sinnes unbeſtimmter wäre, als der Ausdruck Schwäche. Unterſucht man genau, was man gewöhnlich mit dieſem Ausdruck ſowohl im gewöhnlichen Leben, als in pathologiſchen Büchern meint, ſo wird man bald wahrnehmen, daſs dieſes Wort ein allgemeiner Ausdruck iſt für eine Mannigfaltigkeit krankhafter Gefühle und Erſcheinungen, die zwar einzeln alle für den Beobachter etwas Gewöhnliches, aber deſſen ungeachtet noch immer in ihrer Natur, ihren Fortſchritten und Wirkungen ſehr von einander verſchieden ſind. — Man hat deshalb nur zu viel Grund zu dem Verdacht, daſs der Ausdruck Schwäche, mit dem man in den letzten Jahren jedes Krankheitsſymptom zu erklären meinte, ein bloſses Aſylum ignorantiae iſt, in welches der Pathologe ſich begiebt, um die Mängel und Dürftigkeit ſeiner Erkenntniſs zu verbergen.

In dem nämlichen Geiste hat man darüber gestritten, ob Scropheln ursprünglich eine Krankheit der festen oder der flüssigen Theile seyen. Entstehen sie aus unpassender oder unverdaulicher Nahrung, so kann man mit Gewissheit behaupten, dass sie ihren Ursprung in den flüssigen Theilen haben; und man kann selbst zweifelhaft seyn, ob sie nicht unmittelbar in den Gekrösdrüsen durch den Reitz eines schlecht assimilirten und wahrscheinlich scharfen Chylus können hervorgebracht werden. Diejenigen, welche geneigt gewesen sind, die Scropheln von einer Schärfe der Flüssigkeiten herzuleiten, sind darauf gekommen, sie als ansteckend zu betrachten. — Allein man hat nicht gefunden, dass Scropheln entstanden, wenn man die Materie aus einem scrophulösen Geschwür in die Haut rieb, oder sie mit einer Lanzette unter dieselbe brachte. Doch der unmittelbaren Versuche, die man über diesen Gegenstand gemacht hat, giebt es zu wenige und zu unbedeutende, als dass man über den Punkt absprechen könnte; auch sind es Versuche, die man in moralischer Hinsicht nur mit Abscheu betrachten kann.

Der pathologische Zustand des Körpers bei den Scropheln ist nur wenig bekannt. Man hat behauptet, dass bei scrophulösen Personen die Arterien nach dem Tode erweitert und mehr mit Blut angefüllt seyen als die Venen, und dass sie auch sehr leicht durch Einspritzungen zerrissen würden. Ob aber diese Erscheinungen allgemein sind, oder nur

in befondern Fällen Statt finden, kann ich nicht fagen. Die lymphatifchen Gefäfse, die mit fcrophulöfen Drüfen verbunden waren, hat man oft erweitert gefunden, und als wären fie varicös; doch diefe Erfcheinung kann vielleicht eher für die Wirkung der Verftopfung in diefen Drüfen angefehen werden, als für eine Urfache diefer Krankheit.

Die Zeitperiode, welche verfchiedene entzündliche Krankheiten ausfüllen, ift bei einigen mehr, bei andern weniger beftimmt; aber bei jeder entzündlichen Krankheit, fie fei nun von langer oder kurzer Dauer, wird man finden, dafs die örtlichen und allgemeinen Symptome abgeändert werden, und dafs ihr Verlauf befchleunigt oder gehemmt wird: erftlich durch die befondere Conftitution und durch den allgemeinen Zuftand des Organismus des an der Entzündung leidenden Kranken; zweitens durch die Natur und Thätigkeit der Entzündung erregenden Urfachen; und drittens durch den Bau und die Functionen der Theile, in welchen die Entzündung vorkommt.

In entzündlichen Zuftänden, wo die örtlichen Symptome nur in einem fehr geringen Grade und in einem fehr befchränkten Umfange gegenwärtig find, können die allgemeinen Symptome entweder überhaupt abwefend, oder doch fo gering feyn, dafs fie kaum zu unterfcheiden find. Diefer Fälle giebts jedoch nur wenige; häufiger finden wir, dafs die örtlichen und allgemeinen Symptome gleichfam in einem gewiffen Verhältniffe zu ein-

ander stehen. Indessen dieses Verhältniss zwischen dem Grade örtlicher und allgemeiner Symptome ist weder beständig noch gleichförmig bei Entzündungen der nämlichen Organe, noch auch bei Entzündungen, die einen sichtbar gleichen Umfang haben. Denn in einigen Fällen scheint das örtliche Leiden nur unbedeutend zu seyn, während die allgemeinen Symptome höchst ernsthaft sind; und wiederum in andern Fällen sind die allgemeinen Symptome, obwohl das örtliche Leiden der Art ist, dass es die Zerstörung des Theils, den es angegriffen, zu drohen scheint, doch so mild, dass man sie nur mit Mühe wahrnehmen kann.

Auf die allgemeinen Abweichungen besonderer Constitutionen, und ihren Einfluss auf Abänderung der Phänomene der Gesundheit und der Krankheit, habe ich bereits Gelegenheit gehabt, aufmerksam zu machen, unter dem Namen der Temperamente, Idiosynkrasieen und Krankheitsanlagen.

Durch den allgemeinen Zustand des Organismus, der an Entzündung leidet, wünsche ich jene Abweichungen in jedem dieser Temperamente und jeder dieser Anlagen auszudrücken, die hervorgebracht werden können durch das Klima oder die Gegend, in welchen wir wohnen, durch die Luft, die wir athmen, durch die Speise, die wir geniessen, durch die Getränke, die wir zu uns nehmen, durch die Art und den Grad der Arbeit, die wir verrichten, oder durch die Vergnügungen, denen wir nachhängen. Der Einfluss dieser Umstände,

die man unpassender Weise die nicht-natürlichen genannt hat, auf Abänderung der Krankheitserscheinungen insonderheit bei entzündlichen Zuständen, indem sie dieselben heftig oder mild, acut oder chronisch, activ oder passiv machen, ist in allen Zeitaltern bemerkt worden, und ist zu bekannt, um einer Erläuterung zu bedürfen. Eben so wird es, glaube ich, nicht nöthig seyn, dass ich jetzt ausführlicher jene Abweichungen betrachte, die durch Verschiedenheiten in der Natur und Thätigkeit der die Entzündung erregenden Ursachen hervorgebracht werden; denn diess ist ein Punkt, auf den wir beständig bei Betrachtung jeder einzelnen entzündlichen Krankheit Gelegenheit haben werden zurückzukommen.

Der Einfluss der Structur der Theile auf Abänderung der Phänomene der Entzündung muss jedem aufmerksamen Beobachter in die Augen gefallen seyn, doch ist diess ein Gegenstand, der in vielem Betracht wenig ist bearbeitet worden, und dem, was zu bedauern ist, bis jetzt nicht die Aufmerksamkeit von Seiten der Aerzte gewidmet wurde, die seine Wichtigkeit zu verdienen scheint. Der Gegenstand ist an sich selbst so umfassend, und würde mich, wenn ich ihn ins Einzelne verfolgen wollte, auf so manche Pfade der Untersuchung führen, die nicht unmittelbar zu meinem Gegenstande hinleiten, dass ich mich selbst mit nur sehr allgemeinen, und ich muss hinzufügen, oberflächlichen, Ansichten begnügen muss.

Der menschliche Körper ist eine sehr verwickelte Maschine, in welcher eine Menge kleinerer Systeme oder untergeordneter Maschinen neben einander bestehen, die durch ihre vereinten Thätigkeiten die Phänomene des Lebens hervorbringen. Jede dieser kleinern Maschinen in dem allgemeinen Organismus wird charakterisirt durch die physischen und vitalen Eigenschaften, die sie besitzt, und durch die Function, die sie verrichtet. So haben wir das sensibele, das locomotive, das assimilirende, das blutbewegende und das aufsaugende System. Aber obwohl jedes dieser Systeme Eigenschaften besitzt und Functionen verrichtet, die ihm eigenthümlich sind, so ist es doch nicht einfach in seinem Bau oder seiner Zusammensetzung; denn jedes Organ im Körper besteht aus mehreren Geweben oder Gebilden, die man als die Elemente ansehen kann, aus denen es unmittelbar zusammengesetzt ist.

Bis jetzt hat man wenig Versuche gemacht, die Zahl der ursprünglichen oder einfachen Gewebe zu bestimmen, die zum Bau des menschlichen Körpers gehören, oder festzusetzen, in welchen physischen und vitalen Eigenschaften ihre specifischen Unterschiede bestehen. Einige von ihnen, wie z. B. das Zellgewebe, die Nerven, die Muskeln, die Knochen, die Knorpel und Sehnen, sind hinlänglich bekannt, und ihre Eigenschaften hinlänglich von einander verschieden, um uns in den Stand zu setzen, die Vortheile wahrzunehmen, die es ge-

währen kann, wenn man auf die Abänderungen achtet, welche die Entzündung in diesen besondern Gebilden erleidet. Aber ausser den erwähnten giebt es andere Gewebe, die bei dem gegenwärtigen Zustande unserer Kenntniss als einfach angesehen werden müssen, obgleich sie vielleicht aus denen, deren ich schon gedacht habe, oder aus Geweben zusammengesetzt sind, deren Natur und Eigenschaften erst noch entdeckt werden müssen. Aus diesem Gesichtspunkte müssen wir, meiner Meinung nach, die Arterien, die Venen, die aufsaugenden Gefäse und die absondernden Drüsen und die verschiedenen Arten der Membranen ansehen, welche zur Structur der einzelnen Organe beitragen.

Jedes Organ im menschlichen Körper, wie einfach es auch dem Anschein nach ist, ist aus mehrern oder wenigern dieser Gewebe zusammengesetzt. So findet man, wenn man ihn aufmerksamer betrachtet, dass der Magen, der auf den ersten Anblick ein einfaches, nicht zusammengesetztes Organ zu seyn scheint, aus mehrern Geweben besteht, die alle in ihrem Bau und in andern Eigenschaften von einander verschieden sind. Die äussere Fläche des Magens ist von einer Haut — dem Peritoneum — bedeckt, die man eine seröse nennt; abgesonderte Schichten von Muskelfibern sieht man in ein Netz von Zellgewebe verflochten, und seine innere Fläche wird von einer Haut ausgekleidet, die man wegen der Flüssigkeit, die sie abson-

dert, eine schleimige nennt. Diese vier Gewebe, die so mit einander verknüpft sind, dass sie den hohlen Sack des Magens bilden, sind wiederum mit verschiedenen andern Geweben, wie z. B. Arterien, Venen, auffaugenden Gefäsen und mit Nerven, durchwebt und durchdrungen; und obgleich die Functionen des Magens nothwendiger Weise von der vereinigten Wirksamkeit aller dieser Gewebe abhängen, so ist doch jedes von ihnen seiner eigenen Art von Zerrüttung unterworfen, und jedes von ihnen kann in dem Zustande der Entzündung auf verschiedene Weise affizirt werden. Die nämliche Bemerkung ist, wie ich glaube, anwendbar auf die Eingeweide, den Uterus, die absondernden Drüsen, die Lunge, die Sinneswerkzeuge, kurz auf alle Theile, die aus einer Mannigfaltigkeit von Geweben zusammengesetzt sind.

Entzündung in den verschiedenen Geweben und Organen des Körpers kann in einer Beziehung betrachtet werden, als eine und die nämliche specifische Krankheit bildend; da aber die Erscheinungen, die sie darbietet, und die Wirkungen, die sie in dem Körper hervorbringt, auf eine gleichförmige Weise durch die Gewebe und Organe, in welchen sie vorkommt, abgeändert werden, so wird es nothwendig zu bestimmen, wenn es anders möglich ist, worin diese Abänderungen bestehen. Ich bin weder durch eigne Beobachtung vorbereitet, noch auch durch die Beobachtungen, die ich in den Schriften Anderer habe

finden können, hinlänglich unterrichtet, um so ausführlich in die Betrachtung dieses Gegenstandes einzugehen, als ich es möchte; ich muss deshalb damit zufrieden seyn, dass ich die Aufmerksamkeit auf denselben zu lenken suche, indem ich eine sehr allgemeine Uebersicht gebe von einigen der am meisten in die Augen fallenden Eigenschaften dieser Gewebe im gesunden Zustande, und von den merkwürdigen Erscheinungen, die sie darbieten, wenn sie entzündet sind. — Bei der jetzigen unvollkommenen Beschaffenheit unserer Kenntniss von ihnen kann auf die Ordnung, in welcher sie erwähnt werden, weniger ankommen.

Ich will den Anfang machen mit der Haut, als einem der bekanntesten, obgleich gewiss nicht einem der einfachsten dieser Gewebe. — Dieses Gewebe ist der Sitz einer Menge von entzündlichen Krankheiten, die alle in vielen wesentlichen Stücken von einander verschieden sind, aber alle mehr oder weniger wegen der Bildung des Theils, in welchem sie ihren Sitz haben, die nämlichen sichtbaren Erscheinungen liefern. — Diesen allgemeinen Charakter der Entzündungen der Haut haben einige Schriftsteller, insbesondere Dr. Carmichael Smith *) und Pinel dadurch auszudrücken gesucht, dass sie sagten, es sei derselbe erysipelatöser Art. Aber diess ist of-

*) Siehe den 2ten Band der London Medical Communications.

fenbar eine zu beſchränkte und oberflächliche Anſicht der Hautentzündung. Eryſipelas iſt nur eine Art von Entzündung in dieſem Gebilde, und wir werden Gelegenheit haben, Entzündungen der Haut zu beſchreiben, die in ihren örtlichen und allgemeinen Symptomen ſo ſehr von Eryſipelas verſchieden ſind, daſs ſie viele abgeſonderte und ſpecifiſche Krankheiten bilden.

Die Röthe bei entzündlichen Zuſtänden der Haut kann auf einem einzelnen Flecke vorkommen, der die Gröſse hat, daſs er dem Auge gerade ſichtbar iſt; oder auf mehrern Flecken mit darunterlaufenden nicht entzündeten Zwiſchenräumen, oder ſie kann, wie bei Eryſipelas, durch nicht unterbrochene Ausdehnung die ganze oder theilweiſe Oberfläche des Körpers einnehmen. Die entzündeten Flecke können mit der umgebenden Haut in gleicher Höhe ſtehen, oder können mehr oder weniger über dieſelbe erhoben ſeyn. Nach der Geſtalt, in welcher ſie erſcheinen, nach der Art, wie ſie verlaufen, müſſen die entzündeten Hautſtellen, als Finnen, Hitzblattern, Eiterbläschen oder Tuberkeln, unterſchieden werden.

Einſpritzung ſowohl als Entzündung zeigt, daſs die Haut, auſser aus andern Theilen, vornehmlich aus einem Netz feiner Haargefäſse beſteht, die während der Entzündung mit rothem Blute angefüllt, in dieſem Zuſtande aber nicht immer von einander zu unterſcheiden ſind. Dieſe Gefäſse liegen hauptſächlich oben auf; denn wenn man auf

die entzündete Haut drückt, ſo verſchwindet die Röthe — eine Erſcheinung, die nicht ſo leicht hervorgebracht werden könnte, wenn die Entzündung ſich auf das tiefer liegende Gebilde ausdehnte.

Der Schmerz, welcher die Entzündung dieſes Gewebes begleitet, iſt gewöhnlich brennend, ſcharf und ſtechend. Die Geſchwulſt der Haut ſelbſt iſt vermöge ihrer Structur niemals ſehr groſs, doch iſt die Entzündung derſelben nicht ſelten von beträchtlicher Geſchwulſt des darunter liegenden Zellgewebes begleitet. Die allgemeinen Symptome ſind in der Regel bedeutend, doch auſſerordentlich abwechſelnd dem Grade und der Dauer nach. Bisweilen haben ſie einen ſtheniſchen, wiewohl am häufigſten einen aſtheniſchen Charakter. Daher hat man ſo ſelten Anlaſs, Aderlaſs bei Entzündungen der Haut anzuwenden. Einige derſelben ſcheinen aus Unordnungen in den Verdauungswerkzeuge hervorzugehen, andere mit denſelben verknüpft zu ſeyn.

Der merkwürdigſte Umſtand bei Entzündungen der Haut iſt der, daſs mehrere derſelben nur Einmal im Leben vorkommen, und daſs, wenn ſie einmal Statt gefunden, der Körper gegen jeden künftigen Angriff der nämlichen ſpecifiſchen Entzündung unzugänglich gemacht zu ſeyn ſcheint. Bei manchen Entzündungen der Haut beſchränkt ſich die Dauer der örtlichen, und bisweilen auch der allgemeinen Symptome auf eine be-

ſtimmte Zeitperiode, bei andern haben dieſe Symptome keine beſtimmte Dauer.

Es iſt unnütz und weitläufig, von dem Zellgewebe zu reden, das unmittelbar unter der Haut liegt, da ſein Bau im Ganzen hinlänglich bekannt iſt, eben ſo wie der groſse Antheil, den es bei der Bildung faſt eines jeden Organes im menſchlichen Körper hat. — Von den Schriftſtellern, auf die ich vorhin deutete, iſt das Zellgewebe vorzugsweiſe als der Sitz der Phlegmone oder der Entzündungsgeſchwulſt betrachtet worden, und demnach haben ſie die Entzündung des Zellgewebes phlegmonös genannt. In der That hat man mehr Aufmerkſamkeit auf die Phänomene der Phlegmone verwendet, als auf die jeder andern Form von Entzündung, und daher kommt es, daſs alle allgemeine Beſchreibungen, von den Erſcheinungen, den Fortſchritten und Ausgängen der Entzündung, die wir in mediziniſchen und chirurgiſchen Büchern finden, hauptſächlich von dem Zuſtande der Phlegmone hergenommen und auf ihn anwendbar ſind, und ſehr oft nur geringe Beziehung auf die andern, nicht weniger abgeſonderten Formen der Entzündung haben.

Wiewohl aber Phlegmone die gewöhnlichſte Form iſt, in welcher die Entzündung in dieſem Gebilde ſich zeigt, ſo iſt ſie doch keinesweges die einzige, wie ich hernach Gelegenheit haben werde zu erwähnen, wenn ich von der Eryſipelas, die ſich über dieſes Gebilde erſtreckt, und vom Kar-

bunkel reden werde. — Weil die Membran des Zellgewebes ſich von der Oberfläche des Körpers überall nach innen ausdehnt, und weil ſie einen ſo groſsen Antheil an der Bildung faſt aller organiſchen Theile des Körpers hat, ſo ſieht man leicht ein, warum Entzündung, wenn ſie in dieſem Gebilde vorkommt, in einigen Fällen ſich ſo weit verbreitet. Die allgemeinen Symptome bei den entzündlichen Zuſtänden des Zellgewebes haben gewöhnlich, eben ſo wie die bei Entzündung der Haut, einen aſtheniſchen Charakter. Sie ſind faſt alle von Unordnungen in den Verdauungswerkzeugen begleitet.

Auſser dem Zellgewebe giebt es noch eine Menge Membranen, welche die verſchiedenen Theile des Körpers mit bilden helfen, die man aber doch, der Ueberſicht wegen, vielleicht auf folgende Klaſſen zurückführen kann, nämlich: Schleimhäute, ſeröſe Häute, Synovialhäute und fibröſe Membranen.

An den Oeffnungen aller innerlichen Kanäle des Körpers ſieht man deutlich eine Epidermis oder ein Oberhäutchen, das den innern Kanal bedeckt. Durch Druck wird ſie dick; ſie kann mit einem ſorgfältig geführten Meſſer abgetrennt, und durch Maceration im kalten Waſſer, oder auch durch Einwirkung kochenden Waſſers abgelöſet werden. Dieſe Epidermis ſcheint ſich nicht weit in dieſe Kanäle auszudehnen; denn weder mit

dem Messer noch durch Maceration läſst ſich nachweiſen, daſs ſie an der innern Oberfläche der Speiſeröhre, des Magens, der Eingeweide oder der Blaſe vorhanden ſei; auch findet niemals Abblätterung oder Abſchuppung der innern Membran dieſer Kanäle bei Entzündung Statt.

Die abnormen Membranen, die gelegentlich während der Entzündung in dieſen Schleimkanälen ſich bilden, und von denen man bisweilen geglaubt hat, daſs ſie durch Abblätterung der Haut, die ſie auskleidet, entſtänden, ſind nur Ausſchwitzung einer Subſtanz aus den abſondernden Gefäſsen, die in vielen ihrer Eigenſchaften der gerinnbaren Lymphe gleicht. — Man hat ſie in der Speiſeröhre, dem Magen, den Eingeweiden und der Blaſe gefunden, und gewöhnlich nehmen ſie das Ausſehen der Höhlung oder des Kanals an, in welchem ſie ſich bilden. Dieſe Ausſchwitzung muſs man aber eher als eine ungewöhnliche Erſcheinung betrachten, und in allen den Fällen, in denen ſie beobachtet worden, hat ſie, ſo viel ich weiſs, niemals irgend eine Spur von Gefäſsen gezeigt.

Die Entzündung dieſer Theile verurſacht gewöhnlich, in Gemäſsheit ihres Grades und in Gemäſsheit der Urſache, durch welche ſie erregt ward, gröſsere oder geringere Veränderungen, in der Zuſammenſetzung der Flüſſigkeiten, die von ihnen im natürlichen Zuſtande abgeſondert werden. Zu Anfange eines Angriffs der Entzündung in

ſchleimigen Membranen, wird die Bildung dieſer Flüſſigkeiten oft auf einige Zeit gehemmt; ſo wie aber die Entzündung fortſchreitet, tritt eine farblose, wie Waſſer ausſehende Ausleerung ein, die zuweilen ätzender Natur iſt, und die Theile, über welche ſie weggeht, entzündet und wund macht. Auf dieſe folgt dann wieder eine weiſsliche, gelbliche oder grünliche Ausleerung, die ſehr viel vom Ausſehn und von den gewöhnlichen Eigenſchaften des Eiters hat. — Da die Schleimhäute alle innere Kanäle des Körpers auskleiden, ſo kann nichts nachtheiliger ſeyn, als eine Neigung in ihren Oberflächen, während der Entzündung zu verwachſen. — Die Natur hat ſorgfältig dagegen gewacht, indem ſie den ſchleimigen Oberflächen keine Neigung gab, während der Entzündung zu verkleben, und indem ſie zwiſchen ihre Oberflächen jene Flüſſigkeiten ſtellte, die von ihnen abgeſondert werden.

Die allgemeinen Symptome, welche die Entzündung der Schleimhäute begleiten, ſind auſserordentlich abwechſelnd, nach dem Grade der Entzündung, und eben ſo nach dem Baue und den Verrichtungen des Organes, an welchem dieſe entzündeten Häute ſich befinden. Dieſe Symptome müſſen in jedem Falle darnach behandelt werden, wie ſie mehr oder weniger den ſtheniſchen oder aſtheniſchen Charakter an ſich zu tragen ſcheinen.

Die Entzündungen von Schleimhäuten können

wie

wie die der Haut und des Zellgewebes von ſpecifiſcher Anſteckung entſtehen; allein Entzündung des Zellgewebes von ſpecifiſcher Anſteckung ſichert den Körper nicht gegen die Möglichkeit eines zweiten Angriffs; und eben ſo wenig iſt dieſs die Wirkung von Entzündung der Schleimhäute in irgend einem Falle, den ich kenne, es müſste denn ſeyn bei Scarlatina anginoſa.

Seröſe Häute haben ihren Namen von der Flüſſigkeit, die ſie im kranken, vielleicht auch im geſunden Zuſtande abſondern. Sie bedecken Theile, die beſtimmt ſind, ſich aufeinander, jedoch ohne viele Reibung, zu bewegen. Sie kleiden die drei groſsen Höhlungen des Kopfs, der Bruſt und des Bauches aus, und ſind zu gleicher Zeit über die Oberfläche der Eingeweide, welche in dieſen Höhlungen enthalten ſind, zurückgeſchlagen. Daher ihr groſser Umfang und ihre Wichtigkeit im Organismus. Da ſie durch ihre Lage ſich unſerm Auge entziehen, ſo urtheilen wir, daſs Entzündung in dieſen Häuten vorhanden ſei, aus dem Schmerz, von welchem dieſer Zuſtand gewöhnlich begleitet iſt, und aus den fieberhaften und allgemeinen Symptomen, die bei der Entzündung dieſer Häute oder der Organe, die von ihnen bedeckt werden, faſt immer zugegen ſind. Legen wir dieſe Membranen während der Entzündung frei, oder bringen wir in ihnen, wenn ſie bereits frei liegen, künſtlicher Weiſe Entzündung hervor, ſo nehmen wir wahr, daſs ſie nicht bloſs roth werden, ſondern auch, daſs

ihre Oberfläche oft mit einer Ausschwitzung bedeckt ist, die in vielen ihrer Eigenschaften der gerinnbaren Lymphe ähnelt. — In vielen Fällen sondert sich diese Substanz in einem organischen Zustande ab; und dann erklärt es sich leicht aus dem Vorhandenseyn der gerinnbaren Lymphe, warum seröse Häute eine solche Neigung haben, während der Entzündung miteinander zu verwachsen. Zuweilen, wenn der Grad oder die Art der Entzündung in serösen Häuten sich ändert, wird Eiter ausgeworfen ohne eine Spur vorangegangener Verschwärung. Hiervon sind einige sehr auffallende Beispiele bekannt.

Bisweilen bilden sich Granulationen auf den Oberflächen der entzündeten serösen Häute; diess ist aber eine noch seltnere Erscheinung, als die Bildung des Eiters, und wahrscheinlich sind sie die Wirkung einer scrophulösen Anlage. Entzündungen der serösen Häute sind häufiger die Gegenstände medizinischer als chirurgischer Behandlung; aber sie kommen oft genug bei Zufällen, und von Operationen, vornehmlich an den Höhlungen der Brust und des Unterleibes, vor, so dass das Studium ihrer Phänomene ein wichtiger Gegenstand für den Wundarzt ist. Die fieberhaften Symptome, welche die Entzündung in serösen Häuten begleiten, haben fast immer einen hohen Grad des phlogistischen oder sthenischen Charakters an sich, daher reichliche und wiederderholte Aderlässe nicht selten so nöthig sind.

Synovialhäute, wie z. B. die Kapſelbänder der Gelenke, die Flechſenſcheiden und die Schleimbeutel, ſondern alle eine Feuchtigkeit ab, die wegen ihrer ſchlüpfrigen Eigenſchaft merkwürdig iſt, und welche dazu dient, die Bewegungen der Oberflächen der Gelenke auf einander zu erleichtern. Dieſe Synovialfeuchtigkeit unterſcheidet ſich von dem Blutwaſſer darin, daſs ſie weniger Eiweiſsſtoff enthält; allein ſie enthält, gleich dem Serum, wiewohl in kleinerem Antheil, eine durch Hitze und Säuren gerinnbare Lymphe. Die Synovialhäute haben in einigen Hinſichten eine groſse Aehnlichkeit mit den ſeröſen; aber wir finden weſentliche Unterſchiede zwiſchen ihnen: erſtlich in den Flüſſigkeiten, die von ihnen abgeſondert werden; zweitens in den Krankheiten, denen ſie unterworfen ſind. Eine Anlage zur Waſſerſucht in den ſeröſen Häuten iſt durchaus von keiner Ergieſsung der Gelenkſchmiere in die Gelenke begleitet, und ſo iſt auch die Waſſerſucht der Gelenke nicht mit der Waſſerſucht der ſeröſen Häute, als einem begleitenden Zuſtande, verbunden. Die Synovialhäute ſind weit weniger häufig der Sitz der Entzündung als die ſeröſen. Bei den Synovialhäuten giebt es während der Entzündung, eben ſo wie bei den Schleimhäuten, ſelten Verwachſungen dadurch, daſs eine Lage gerinnbarer Lymphe ſich einſchöbe. Wenn ſie verwachſen, wie es zuweilen bei Anchyloſe der Fall iſt, ſo geſchieht es gewöhnlich durch Granulationen, die ſich auf ihren verei-

ternden Oberflächen bilden. In den Synovialhäuten kann Entzündung hervorgebracht werden durch Wunden, durch den Reitz von Körpern, die sich in den Gelenken bilden, und durch verschiedene krankhafte Zustände, die von selbst in ihren articulirenden Oberflächen eintreten. Diese Entzündungen sind in der Regel von der chronischen, während die der serösen Häute gewöhnlich von der acuten Art sind. Die Synovialscheiden der Flechsen, die einen den Kapselbändern der Gelenke in aller Hinsicht ähnlichen Bau haben, sind der Sitz der Entzündung beim Panaritium. In diesem Zustande sind die Symptome heftiger als bei spontaner Entzündung sowohl der Kapseln der Gelenke als der Schleimbeutel, und diess wahrscheinlich, weil die entzündeten Theile sich nicht leicht ausdehnen lassen. Die allgemeinen Symptome, welche die Entzündung der Synovialhäute begleiten, sind in der Regel ausserordentlich verschieden, je nachdem dieselbe die Wirkung äusserer Verletzung oder innerer Krankheit ist. Rührt dieselbe von äusserer Verletzung her, so sind die allgemeinen und die örtlichen Symptome fast immer acut, und erfordern die nachdrücklichste antiphlogistische Behandlung. Rührt sie aber von innerer Krankheit her, so sind die allgemeinen Symptome Anfangs viel milder, wiewohl sie häufig mit einem unheilbaren hektischen Fieber endigen.

Fibröse Häute, z. B. das Periosteum, die dura mater, Muskel und Flechsenscheiden, Aponeu-

rosen, Bänder, oder die Flechsen selber haben alle eine gemeinschaftliche Bildung. Im gesunden Zustande sind diese Häute unempfindlich, und haben nur wenig rothe Blutgefäfse. Während der Entzündung aber werden sie in hohem Grade empfindlich. Sie sind bisweilen der Sitz rheumatischer Entzündung, wenn sie z. B. die Gelenke angreift. Die Entzündung fibröser Häute endet selten oder nie in Eiterung, aber wenn es geschieht, so ist der Zustand sehr ernsthaft, und der Eiter, der sich bildet, wird gewöhnlich durch die Scheide verhalten, die ihn bedeckt. Die örtlichen und allgemeinen Symptome, welche die Entzündung in fibrösen Häuten begleiten, sind aufserordentlich verschieden nach dem Grade dieses Zustandes, vielleicht aber noch mehr nach der Natur und den Functionen des Theils, mit welchem die entzündete Membran verbunden ist. Entzündung des Periosteum und der Flechsenscheiden ist mit grofsem Schmerz verknüpft; die der dura mater mit Fieber, Delirium und einer gröfsern oder geringern Zerrüttung der geistigen Functionen.

Der Knorpel hat keine rothe Blutgefäfse, und ist der Entzündung nur wenig empfänglich. In gewissen chronischen Leiden der Gelenke verschwindet diese Substanz oft, oder wird von den auffaugenden Gefäfsen weggenommen, ohne dafs wir sagen können, sie sei entzündet gewesen.

Die Entzündung der Knochen geht durch alle Stadien, und bringt in diesem Gewebe einen grösseren Wechsel von Erscheinungen hervor, als in irgend einem andern Systeme des Körpers, die Haut vielleicht ausgenommen. Die Verklebung erzeugende Entzündung zeigt sich durch krankhaftes Wachsen der Knochen und durch die Wiedervereinigung ihrer gebrochenen Enden. — Eiterung ist häufiger die Wirkung eines entzündlichen Zustandes der Membranen, von denen die Oberflächen der Knochen bedeckt und ihre Höhlen ausgekleidet werden, als der Knochensubstanz selber. Der Eiterung im Knochen geht gewöhnlich Verschwärung voran, und die Bildung einer weichen, der Granulation ähnelnden Substanz. Der Tod, das Absterben oder der Sphacelus eines grössern oder geringern Theils vom Knochen ist eine sehr gewöhnliche Wirkung der Entzündung, es mag nun diese von äusserer Verletzung, oder von innerer Krankheit herrühren. Die Natur versucht immer und vollendet öfter die Abtrennung des todten Knochenstücks, und die Hinauswerfung desselben aus dem Organismus, indem sie auf der ganzen Linie, in welcher die todte und lebende Masse sich berühren, den Procefs der Einsaugung durch Verschwärung in Wirksamkeit setzt, und indem sie späterhin durch den nämlichen Procefs die weichen Theile entfernt, die das so abgetrennte Knochenstück bedecken. Die Krankheitserscheinungen in

den Knochen, die von Entzündung in dieſem Gebilde herrühren, haben einen ſehr langſamen Verlauf. Nichts kann der Art und dem Grade nach mannigfaltiger ſeyn, als die allgemeinen Symptome, die bei der Knochenentzündung eintreten. Iſt die Entzündung einfach, wie z. B. von einem Bruch, ſo ſind die fieberhaften Symptome oft ſehr heftig und haben viel vom ſtheniſchen Charakter. Bei ſpecifiſchen Knochenentzündungen ſind die fieberhaften Symptome oft von einer weniger acuten Natur, und zeigen in der Regel eine Neigung, in hektiſches Fieber überzugehen, mit welchem ſie oft endigen.

Muskelfibern ſind oft der Sitz von Entzündung, wie beim Rheumatismus und bei Geſchwüren, wenn ſie ihren Sitz in den Muskeln haben. Dr. C. Smith, in dem Verſuche, deſſen ich vorhin gedachte, betrachtet die Entzündung dieſes Gebildes als eine abgeſonderte Species. — Die Entzündung beim Rheumatismus endet nie mit Eiterung, und kann mithin nicht als eine chirurgiſche Krankheit betrachtet werden. — In der That ſcheint Eiterung in dem wirklichen Muskelgewebe nur ſelten vorzukommen. In vielen Fällen, in welchen wir die Muskeln von dieſem Proceſſe angegriffen finden, beginnt die Eiterung höchſt wahrſcheinlich in der Zellgewebehaut, welche die Muskelſcheiden untereinander, oder dieſe Scheiden mit den Muskeln verbindet, die von ihnen bedeckt werden. Die merkwürdigſte und vollſtändigſte

Zerstörung von Muskeln, die von Eiterung herrührt, findet bei der Krankheit Statt, die man Psoas-Abscess nennt, wo der ganze Muskel oder der grössere Theil desselben oft verschwindet und seine Kapsel sich mit Eiter füllt.

Das Nervensystem im engern Sinne oder die markige Substanz des Gehirns und der Nerven ist vielleicht selten der Sitz von Entzündung. Gewöhnlich zeigt sich dieselbe in dem Neurilem oder der Haut, in welcher die markige Substanz enthalten ist. Diess scheint der Fall zu seyn in dem sehr schmerzhaften Zustande, welcher die Folge einer Entzündung ist, die von theilweiser Trennung des Nerven herrührt. Ich habe beobachtet, dass in der Nachbarschaft von Theilen, die oft entzündet gewesen, die Nerven manchmal gefässreicher und viel dicker waren als gewöhnlich. Arnemann hat viele Versuche angestellt, welche zeigen, dass die Enden von Nerven, die getrennt worden waren, sich wieder vereinigen, und dass die Stelle ihrer Wiedervereinigung von einem bedeutenden Grade von Anschwellung begleitet ist, die an jedem Ende des Nerven vorkommt. Eine ähnliche Vergrösserung der Nervenenden tritt ein, wo man rund um einen Nerven eine Ligatur angelegt hat, oder wo die Nerven getrennt, und hinterher entzündet waren, was nicht selten nach einer Amputation der Fall ist.

Arterien entzünden sich bisweilen von selbst; und anderemal wird dieser Zustand in ihnen durch chirurgische Operationen oder Versuche hervor-

gebracht. Ich habe bei Hunden die Halspulsader durch künſtlich erregte Entzündung zerſtört geſehen. Die Häute der Arterien werden während der Entzündung dicker, dahingegen die innere Fläche derſelben zuweilen mit einer Lage gerinnbarer Lymphe bedeckt iſt. Eine entzündete Arterie zerreiſst ſehr leicht. Dieſs iſt eine Thatſache, die ich zuerſt kennen lernte, als ich gemeinſchaftlich mit Dr. Jones Verſuche über die Wunden der Arterien anſtellte.

Auf die Entzündung der Venen hat man mehr geachtet als auf die der Arterien. — Hunter entdeckte zuerſt, daſs die Symptome bei dem Aderlaſſe, die man gewöhnlich der Verwundung eines Nerven oder einer Flechſe zuſchreibt, in der That oft die Folge von Entzündung in der Vene ſind. Bei einigen Conſtitutionen erſtreckt ſich die Entzündung durch den beim Aderlaſs mit der Lanzette gemachten Stich vom Ellbogen bis zum Handgelenk, und bisweilen vom Ellbogen bis zu den gröſsern Venenſtämmen, die ins Herz auslaufen. In dieſem Falle iſt die innere Haut der gröſsern Venen mit einer Lage von gerinnbarer Lymphe bedeckt. In einigen Fällen ſchreitet die Entzündung zur Eiterung, und es bilden ſich Abſceſſe im Laufe der Venen. Dieſer entzündliche Zuſtand der Venen ward bisweilen durch die bloſse Anlegung einer Ligatur zur Heilung eines Aderkropfs (varix) oder einer erweiterten Vene hervorgebracht.

Die Gefäſse und die drüſigen Theile des einſau-

genden Syſtems ſind oft der Sitz von Entzündung. Entzündung der einſaugenden Gefäſse iſt oft eine nicht weniger gefährliche Krankheit, als die der Venen, da ſie ſich in ernſthaften Fällen von dem Sitz der Verletzung bis zum Ausgange dieſer Gefäſse in die Stämme der Venen, und von dieſen Stämmen wahrſcheinlich bis zum Herzen erſtreckt. Bei Entzündung der unter der Haut liegenden einſaugenden Gefäſse wird die Krankheit faſt immer der Haut mitgetheilt, ſo daſs der Lauf der Entzündung in dem einſaugenden Gefäſse mit einem rothen und auſserordentlich ſchmerzhaften Striche bezeichnet iſt.

Die allgemeinen Symptome, welche die Entzündung der Arterien begleiten, ſind, ſo viel ich weiſs, niemals genau beobachtet oder beſchrieben worden; allein dies iſt keinesweges der Fall in Hinſicht des ſymptomatiſchen Fiebers, das ſo oft durch Entzündung der Venen und der einſaugenden Gefäſse erregt wird. Aber wiewohl es häufig beobachtet worden, zweifle ich doch, ob man den wahren Charakter und die rechte Behandlung deſſelben immer gehörig verſtanden hat; denn in den von dieſem Fieber aufgezeichneten Fällen ſcheint durch den örtlichen und allgemeinen Gebrauch erhitzender und reitzender Mittel der Fortſchritt deſſelben oft beſchleunigt zu ſeyn, wenn nicht gar ein unglücklicher Ausgang wirklich herbeigeführt wurde.

Entzündung tritt zuweilen von ſelber in den

einsaugenden Drüsen ein; allein sie scheint in diesen Organen häufiger durch irgend ein Krankheitsgift oder durch Reitzung irgend einer Art, die ihnen durch die einsaugenden Gefäfse zugeführt wird, erregt zu werden. Entzündete Drüsen oder Bubonen, wie man sie gewöhnlich nennt, kommen in so vielen örtlichen und entzündlichen, acuten und chronischen Krankheiten vor, dafs ich sehr häufig Anlafs haben werde, die Erscheinungen zu beschreiben, welche sie darbieten.

Zu dieser Aufzählung von Geweben will ich nur noch hinzufügen, dafs, so wie nicht zwei Theile des menschlichen Körpers genau in ihrem Bau die nämlichen sind, und nicht im nämlichen Grade vitale Eigenschaften besitzen, so auch, nach meiner Ansicht, es kein Gewebe oder Organ giebt, in welchem die Entzündung genau den nämlichen Verlauf hält, und dieselben örtlichen und allgemeinen Wirkungen hervorbringt. Allein in Hinsicht auf eine ausführliche Darstellung jener Gewebe, besonders im gesunden Zustande, mufs ich auf die Anatomie générale des ehemaligen sehr scharfsinnigen Professor Bichat in Paris verweisen. Zu bedauern ist es indessen, dafs der Prof. Bichat nirgends in diesem Werke das erkennt, was er Huntern verdankt, von dessen Thatsachen und Schlüssen er einen nicht sparsamen Gebrauch gemacht hat. Wie bekannt Hunter mit dem Einflufs war, welchen das Gebilde in Abänderung der Phänomene der Entzündung ausübt, mufs jedem

einleuchten, der das lieset, was er in Beziehung darauf in verschiedenen Theilen seiner Abhandlung über Entzündung sagt.

Um einigermaassen die Uebersicht zu vollenden, die ich von dem Einflusse gegeben habe, welchen das Gebilde in Abänderung der Erscheinungen und Wirkungen der Entzündung ausübt, sollte ich vielleicht, ehe ich diesen Gegenstand schliesse, noch etwas ausführlicher die Erscheinungen betrachten, welche chronische oder scrophulöse Entzündungen, wenn sie verschiedene Gewebe und Organe des Körpers angreifen, darbieten, so wie die Fortschritte der örtlichen und allgemeinen Symptome, von denen ihre Gegenwart in diesen Geweben und Organen gewöhnlich begleitet ist.

In vielen Fällen von Scropheln scheinen die lymphatischen Drüsen nur abgeleiteter, nicht ursprünglicher Weise angegriffen zu seyn. Dass auf das Hervortreten scrophulöser Krankheiten in nicht drüsigen Theilen früher oder später ein Leiden der Drüsen folgt, ist wahr; aber da dieses Leiden der Drüsen nicht immer vom Anfange an vorhanden ist, so sollte es, meiner Einsicht nach, keinen wesentlichen Theil in unserer Definition der Krankheit ausmachen; denn das Leiden der lymphatischen Drüsen ist so wenig das erste Symptom in der Reihe scrophulöser Erscheinungen, dass ich mich verhältnissmässig nur weniger Fälle erinnere, in welchen die Krankheit in den äusserlichen Drüsen des

Körpers sich zeigte, und in denen nicht irgend ein örtliches Leiden der angränzenden und damit verbundenen Theile voranging. Wenn aber die Krankheit einmal erzeugt ist, dann scheint sie leicht von dem ursprünglichen Sitze des Leidens zu den lymphatischen Drüsen, und wahrscheinlich auch von einer Drüse zur andern überzugehen. In der That bin ich sehr geneigt zu glauben, dass diese Krankheit sehr selten ursprünglich in drüsigen Theilen vorkommt. Zwar wird scrophulöse Geschwulst der Gekrösdrüsen uns leicht einfallen als ein Beispiel, dass drüsige Theile ursprünglicher Weise angegriffen werden. Allein selbst hier kann vielleicht die schlechte Beschaffenheit des Magensaftes als die erregende Ursache der Krankheit betrachtet werden. Ein Schlag auf eine lymphatische Drüse wird scrophulöse Entzündung in derselben hervorbringen, aber das nämliche Leiden wird ihr mitgetheilt werden, gesetzt auch die Verletzung hätte einen Theil getroffen, der weit entfernt von ihr liegt. Die erregende Ursache kann in dem einen wie in dem andern Falle der Drüse fremd seyn. Anschwellungen dieser Art von äusserer Verletzung hat man falsche oder symptomatische Scropheln genannt, um sie von denen zu unterscheiden, die als ursprüngliche idiopathische Zustände vorkommen.

Die Wirkung der Einsaugung verschiedener Krankheitsstoffe auf die Drüsen ist in hohem

Grade merkwürdig. Die Einſaugung der Materie von veneriſchen Geſchwüren bringt in den Drüſen veneriſche; die der ſcrophulöſen Materie ſcrophulöſe, und die der Materie vom Krebs krebsartige Geſchwulſt hervor. Dieſs ſcheint anzuzeigen, nicht bloſs daſs etwas Specifiſches in dieſer Krankheit iſt, ſondern auch, daſs die Drüſen leicht durch örtlichen Reitz angegriffen werden.

Die lymphatiſchen Drüſen, die am leichteſten von Scropheln angegriffen werden, ſind die, welche am Halſe liegen. Dieſe Drüſen ſind den Abwechſelungen der Temperatur ſehr ausgeſetzt; und vielleicht iſt gerade dieſer Umſtand die Urſache, daſs ſie ſo leicht der Sitz der Scropheln werden. Zuweilen werden nur eine oder zwei der Halsdrüſen krank, in andern Fällen leiden viele, entweder zugleich, oder nach einander. In einigen Fällen ſchwellen dieſe Drüſen zu einem ſolchen Umfange an, daſs ſie Erſtickung drohen, oder, indem ſie die Rückkehr des venöſen Blutes vom Kopfe verhindern, einen apoplektiſchen Tod verurſachen. Dieſe Anſchwellungen der lymphatiſchen Drüſen am Halſe kommen bisweilen als urſprüngliche idiopathiſche Leiden vor, wenigſtens ſind wir nicht im Stande ſie von dagewesenen krankhaften Zuſtänden in den angränzenden und in benachbarten Theilen herzuleiten. Ich bin indeſſen geneigt anzunehmen, daſs ſie wirklich ſymptomatiſch ſind, oder mit andern Worten, daſs ſie in vielen Fällen, in denen man ohne gehörige Aufmerkſamkeit auf

die Geschichte dieses Uebels, geneigt seyn möchte, sie als ursprüngliche und idiopathische Leiden anzusehen, von einem Reitze in nicht drüsigen Theilen entstehen, weil wir bei Untersuchung der Umstände, die diesen Anschwellungen vorangehen, nicht selten finden, dass irgend eine örtliche Verletzung oder Krankheit da war, die aber vielleicht zu unbedeutend seyn mochte, um, als sie eintrat, die Aufmerksamkeit des Patienten zu erregen, oder vom Eintritt der Anschwellungen zu entfernt war, um glauben zu machen, dass diese mit ihr zusammenhingen. Wir sehen hiervon täglich Beispiele an solchen, bei denen leicht von geringen und vorübergehenden Verletzungen und Leiden der behaarten Kopfhaut, der Ohren, der Augen, der Nase, und ganz vorzüglich von geringen und vorübergehenden Leiden der Zähne, des Zahnfleisches und anderer in der Mundhöhle gelegenen Theile Scropheln entstehen. Der Verlust der ersten Zähne ist oft mit dem Vorkommen scrophulöser Anschwellungen in den Halsdrüsen verbunden; allein der Eintritt derselben selten oder nie, wiewohl derselbe nicht selten viel örtlichen Reitz, hohe Grade symptomatischen Fiebers, und in einigen Fällen bedenkliche Convulsionen veranlasst. — Die Anschwellungen der Halsdrüsen zeigen sich selten vor dem Ende des zweiten Jahres, aber nach dieser Periode können sie in denen, die dazu prädisponirt sind, durch jede Art von örtlichem Reitz leicht hervorgebracht werden. Sie folgen oft unmittelbar auf fieber-

hafte und exanthematiſche Krankheiten, als z. B. auf Pocken, Maſern und Scharlach. — Auf welche Weiſe ſie aber auch mögen veranlaſst werden, immer haben dieſe Anſchwellungen eine gewiſſe Art und einen gewiſſen Grad von Entzündung in den Theilen, in welchen ſie vorkommen, zur Begleitung, oder ich ſollte vielleicht ſagen, zum Grunde. Dieſe Entzündung habe ich ſchon Gelegenheit gehabt, unter dem Namen der chroniſchen oder ſcrophulöſen Entzündung zu beſchreiben. — Leiden die Drüſen am Halſe von derſelben, ſo gehen ſie durch die verſchiedenen Stadien der Entzündung hindurch, und bieten in denſelben die bereits beſchriebenen Phänomene dar, nämlich Zertheilung, Ergieſsung gerinnbarer Lymphe, wenn bei der Entzündung Verwachſung Statt findet, Eiterung, in manchen Fällen Brand, ſehr häufig Verſchwärung, Granulation und Vernarbung.

Die Drüſen der Schaam und der Achſelgrube werden weniger häufig von Scropheln angegriffen als die des Halſes; ja ich glaube ſelten anders, als davon, daſs die lymphatiſchen Gefäſse, welche durch ſie hindurchgehen, ihren Urſprung von einem Theile haben, der ſchon an der Krankheit leidet. Ich erinnere mich nur weniger Fälle von idiopathiſchen Anſchwellungen der Drüſen der Schaam oder der Achſelgrube.

Die Gekrösdrüſen ſind oft der Sitz ſcrophulö-

ſer

ſer Entzündung. Die Krankheit in dieſen Drüſen verhindert den Fortgang der Ernährung. Ich habe ſie angegriffen gefunden bei zweijährigen Kindern, bei Perſonen zwiſchen zwanzig und dreiſsig Jahren, und bei ſolchen, die ihr ſechzigſtes Jahr zurückgelegt hatten. In einigen Fällen ſind die Drüſen ſehr vergröſsert und weich, und es ſcheint, als ob ſie einen Zuwachs von Maſſe durch gerinnbare Lymphe erhalten hätten; in andern Fällen iſt ihr drüſiger Bau zerſtört. Einige von ihnen ſind weich und enthalten etwas, das einer weiſsen milchigen Flüſſigkeit gleicht; andere ſind von einer käſeartigen Beſchaffenheit, und enthalten häufig eine erdige Subſtanz, die ich für Kalkphosphat halte. Bei dieſer Krankheit iſt der Appetit oft ſtärker, und die Excremente weiſs und übelriechend; doch habe ich dieſe Drüſen angegriffen geſehen, ohne daſs die Excremente überall merklich verändert waren.

Zwei Formen giebt es, in welchen ſcrophulöſe Anſchwellungen in dem unter der Haut gelegenen Zellgewebe erſcheinen. Bei der einen ſind die Anſchwellungen weich und bauſchig, und zeigen wenig oder gar keine Neigung, in Eiterung überzugehen; ſie erſcheinen oft ſehr plötzlich, und weil ſie ohne Schmerz und ohne Veränderung der Hautfarbe Statt finden, ſo können ſie oft lange vorhanden ſeyn, ohne daſs man ſie wahrnimmt; ſie ſind gewöhnlich von eirunder Geſtalt, und ſcheinen durch Ergieſsung einer Flüſſigkeit in die Zwiſchenräume

des Zellgewebes hervorgebracht zu werden; sie sind, was ihren Umfang und ihre Gestalt betrifft, sehr veränderlich, einen Tag hervorragender und straffer, den andern mehr zusammengefallen und schlaffer. Ich weiss von keiner Zergliederung dieser Art von Geschwulst. Die zweite Form, in welcher Scropheln in dem Zellgewebe unter der Oberhaut erscheinen, ist die chronische Entzündung und Vereiterung desselben. Diese Anschwellungen, die oft sehr langsam zunehmen, sind von einer geringen Erhöhung der Wärme, und mehr von erhöheter Empfindlichkeit als von Schmerz begleitet. Die Haut wird bald roth, und die Geschwulst, anstatt zirkelförmig zu seyn, wie bei einem gewöhnlichen Blutgeschwür, hat gewöhnlich eine ovale Gestalt. Der Eiter in diesen Geschwüren ist oft wässerig und geronnen, wiewohl ich ihn in vielen Fällen ganz gesund in seiner Beschaffenheit und Farbe gefunden habe. Unter der Haut gelegene scrophulöse Geschwüre können auf jedem Theile der Oberfläche des Körpers sich bilden. Ich habe sie bei dem nämlichen Individuum auf der mit Haaren bedeckten Kopfhaut, am Halse, auf der Brust, am Bauche und an den Extremitäten gesehen. Der Abscess, welcher sich in einer lymphatischen einsaugenden Drüse bildet, verursacht oft ein fistulöses Geschwür, während der, welcher im Zellgewebe vorkommt, am häufigsten mit einem offenen scrophulösen Geschwüre sich endigt.

Scrophulöse Geschwüre haben Kennzeichen,

die ihnen eigenthümlich find. Ihre Ränder find glatt, bleich und angelaufen; die Granulationen, oder vielmehr das rohe Fleifch, das fie bedeckt, hat eine glänzende Oberfläche; fie geben einen fchlechten Eiter von fich und vernarben langfam; die Narben, welche fie zurücklaffen, find glatt und blafs, wiewohl erhöhet über die Oberfläche der Haut, und immer von fehr unregelmäfsiger Geftalt.

Schleimhäute fcheinen den Angriffen der Scropheln unterworfen zu feyn; die insbefondere, welche die Nafe auskleiden, fchwellen an, entzünden fich, und haben einen krankhaften Ausflufs. Ich habe gefehen, dafs bei den Schleimhäuten, welche die Blafe auskleiden, die fcrophulöfe Entzündung mit Verfchwärung endigte. Man weifs, dafs bei Perfonen von fcrophulöfer Conftitution der Tripper aufserordentlich hartnäckig und fchwer zu heilen ift.

Die Synovialhäute find fehr häufig der Sitz der Scropheln in den Zuftänden, die unter dem Namen der Gliedfchwämme bekannt find. Diefe Zuftände treten bisweilen von felber ein, wiewohl fie auch oft durch äufsere Verletzung hervorgebracht werden. Wenn weifse Gefchwülfte von äufserer Verletzung herrühren, fo haben fie in der Regel, wenigftens in den erften Stadien ihres Verlaufs, einen entzündlicheren Charakter, als wenn fie von felber entftehen. Die Krankheit fcheint gewöhnlich in der Synovialhaut anzufan-

gen, und ſich von dieſer aus auf die Bänder, die Knorpel und Knochen auszudehnen. In einigen Fällen möchte es wiederum ſcheinen, als ob die Krankheit in den Knochen anfing, und von ihnen aus ſich den Gelenken mittheilte. Bei ſcrophulöſen Leiden der Extremitäten ſchwellen die Knochen oft an, und werden ſo weich, daſs man ſie mit dem Meſſer zerſchneiden kann.

Rachitis (engliſche Krankheit), vielleicht Erweichung der Knochen, getrenntes Rückgrath und Lendenabſceſs, ſind alles Krankheiten, die, wenn ſie nicht an ſich ſcrophulös ſind, doch am häufigſten bei Perſonen von ſcrophulöſer Conſtitution vorkommen.

Die krankhaften Veränderungen, die durch Scropheln im Baue des Gehirns und des Nervenſyſtems hervorgebracht werden, hat man noch wenig erforſcht. — Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daſs der ſogenannte Waſſerkopf in vielen Fällen durch ſcrophulöſe Anlage erzeugt wird, oder doch mit derſelben verbunden iſt; denn bekannt iſt es, daſs derſelbe häufig in ſcrophulöſen Familien vorkommt. In einigen Fällen hat man gefunden, daſs der Waſſerkopf mit ſcrophulöſen Anſchwellungen in den Gekrösdrüſen, und in andern, daſs er mit ſcrophulöſen Anſchwellungen oder Abſceſſen in der Gehirnſubſtanz ſelbſt verbunden war. Bisweilen findet man ſcrophulöſe Anſchwellungen in der dura oder pia mater. Daſs ſie der Art ſind, ſehen wir daraus, daſs ſie von andern Merkmalen

von Scropheln in der Constitution begleitet sind, und dass sie, wenn sie in Eiterung übergehen, einen dicken Eiter enthalten.

Scropheln greifen auch die Sinneswerkzeuge an, und die Theile, die mit denselben verbunden sind, oder denselben dienen. Die Entzündung, die sie im Auge hervorbringen, heisst scrophulöse Ophthalmie, und ist vielleicht die häufigste Ursache der fortdauernden krankhaften Veränderungen, die in diesem Organe eintreten. Wenn die Scropheln die Augenlieder angreifen, so haben sie gewöhnlich ihren Sitz in den Meibomischen Drüsen. Diess ist eine sehr hartnäckige Form dieser Krankheit, die sowohl bei alten als jungen Personen vorkommt, und oft unheilbare Flecke und Geschwüre in der durchsichtigen Hornhaut hervorbringt.

Die Scropheln verursachen grosse Zerstörungen in den Gehörorganen, sowohl vor als nach der Mitte des Lebensalters. Chronische Eiterungen im Ohre zerstören das Trommelfell und den Hammer, den Steigbügel und Ambos. Die in den Membranen, von welchen die Höhlungen des Vorhofs, der Schnecke und der halbrunden Kanäle ausgekleidet sind, so fein ausgespannten Gehörnerven sind entweder ganz oder zum Theil zerstört, und es erfolgt theilweise oder gänzliche Taubheit. Scrophulöse Leiden der Ohren herrschen oft in Familien, so dass sie eine Familientaubheit hervorbringen.

In unserm Vaterlande giebts wenige scrophulöse Krankheiten, die gewisser tödtlich wären als die Lungensucht. Ich will nicht behaupten, dass eine jede Person, die an eiternden Geschwüren der Lunge krank ist, an Scropheln leidet; aber ich kann nicht zweifeln, dass von zwanzigen solcher Geschwüre neunzehn bei Personen von scrophulösen Anlagen vorkommen. Diese Abscesse nehmen nicht, wie man sonst glaubte, den Anfang in den Drüsen der Lunge, sondern in der parenchymatösen oder fleischigen Substanz derselben. Dr. Baillie's Beobachtungen über Geschwüre und Knoten in der Lunge — die beiden gewöhnlichsten Formen, unter denen die Lungensucht erscheint — sind bei weitem die genauesten und unterrichtendsten von allen, die ich irgend noch gesehen. In der That ist sein Compendium der pathologischen Anatomie ein Werk, das in den Händen eines jeden seyn sollte, der die verschiedenen Veränderungen in der Structur zu erforschen wünscht, welche durch Krankheiten in den verschiedenen Organen des Körpers hervorgebracht werden.

Die absondernden Drüsen sind oft der Sitz der Scropheln. Ich habe scrophulöse Geschwüre in den Thränen- und in den Speicheldrüsen gefunden. Oft kommen sie in den Brüsten der Weiber vor. Man hat Grund anzunehmen, dass Scropheln in der Brust oft irriger Weise für Scirrhus angesehen wurden, und dass viele von den Heilungen des Scirrhus in diesem Organe,

von denen man meinte, daſs ſie durch den Gebrauch innerer Heilmittel bewirkt wären, in der That nichts anders waren, als durch die Natur bewirkte Geneſung von den Angriffen der Scropheln.

Scrophulöſe Entzündung kommt ſehr häufig in den Teſtikeln vor, und verurſacht ekelhafte und ſchmerzliche Eiterungen. Verläuft ſie in dieſem Organe langſam, ſo kann ſie leicht irriger Weiſe für Scirrhus gehalten werden.

Ich werde nichts von den Erſcheinungen ſagen, welche durch Scropheln hervorgebracht werden, wenn ſie die Leber, die Milz, das Pancreas, die Nieren und die Harnwerkzeuge angreifen, weil man dieſe Erſcheinungen ſehr gut in Dr. Baillie's Compendium der pathologiſchen Anatomie beſchrieben findet. Ich habe mich in eine Aufzählung der Gewebe und Organe des menſchlichen Körpers, in welchen die Scropheln erſcheinen, bloſs darum eingelaſſen, um die Ueberzeugung zu bewirken, wie häufig und wie allgemein dieſe Krankheit in den Klimaten ſeyn muſs, in welchen ſie herrſchend iſt. In unſerm Klima wenigſtens möchte, glaube ich, füglich können gezweifelt werden, ob es irgend Individuen gebe, die nicht in einer oder der anderen Periode ihres Lebens den Angriffen der Scropheln in einer der verſchiedenen Formen, die ſie annehmen, unterworfen ſind. — Ich will nicht weitläuftig werden mit Bemerkungen über die allgemeinen Symptome, von welchen die ſcrophu-

lösen Zustände begleitet werden, da diese Symptome ausserordentlich verschieden sind nach dem Alter und Temperamente des Patienten, und nach den Geweben und Organen des Körpers, die an dieser Krankheit leiden. In einigen Fällen von Scropheln kann man wenig oder gar kein Fieber sehen; in andern ist der fieberhafte Zustand sehr heftig, wiewohl er in diesen Fällen gewöhnlich von typhusartigem oder asthenischem Charakter ist. Der merkwürdigste Umstand im Betreff der allgemeinen Symptome bei den Scropheln im Verlauf der Krankheit ist die Neigung, welche sie, wie auch sonst ihr Typus und Charakter beschaffen seyn mag, haben, in hektisches Fieber überzugehen. Dieser Zustand ist immer mit grosser Gefahr verknüpft; doch seine Symptome und seine Behandlung werde ich nachher Gelegenheit haben zu beschreiben, wenn ich von der Eiterung handeln werde.

Siebentes Kapitel.

Behandlung der Entzündung. Allgemeine und örtliche Mittel, um Zertheilung zu bewirken,

Nach dem Ueberblick, den ich von den örtlichen und allgemeinen Symptomen der Entzündung, von den gewöhnlichen Ausgängen derselben, und von einigen der merkwürdigsten Abweichungen gegeben habe, die sie in den verschiedenen Ge-

weben des menschlichen Körpers erleidet, haben wir zunächst die Mittel zu betrachten, durch welche die bereits aufgezählten Symptome entfernt, und die nachtheiligen Folgen, zu denen sie oft Anlaſs geben, geheilt, erleichtert oder verhütet werden können.

Das erste und wichtigste, was der Wundarzt bei Behandlung der Entzündung sich vorsetzt, ist, daſs er die örtlichen und allgemeinen Symptome dieses Zustandes so mäſsige, daſs er, wenns möglich ist, einen Ausgang durch Zertheilung zu Wege bringe. Diese, welche oft ein natürlicher Ausgang der Entzündung ist, kann die Einmischung der Kunst unnöthig oder zweckwidrig machen. Aber bei vielen entzündlichen Zuständen erlangt man die Zertheilung nur durch die verständige Anwendung künstlicher Mittel; in den Fällen, in welchen diese Mittel nöthig sind, aber nicht gebraucht, oder fruchtlos gebraucht werden, kann die Entzündung in Eiterung oder Brand übergehen, oder kann auch, was nicht selten der Fall ist, einen tödtlichen Ausgang nehmen.

Die allgemeinen Bemerkungen, die ich über die Behandlung der Entzündung in ihrem ersten Anfange, ehe sie noch durch eins ihrer gewöhnlichen Stadien hindurchgegangen ist, zu machen habe, sollen alle unter der einen oder der andern der drei folgenden allgemeinen Abtheilungen zusammengefaſst werden; erstlich: von der Be-

handlung der Entzündung, die von einer ſtarken entzündlichen Anlage, oder einem ſymptomatiſchen Fieber von entzündlichem oder ſtheniſchem Charakter begleitet iſt; zweitens von der Behandlung von Entzündungen, die von Fiebern mit typhusartigem oder aſtheniſchem Charakter begleitet ſind, und drittens, von der Behandlung chroniſcher oder ſcrophulöſer Entzündungen.

Ich weiſs ſehr wohl, daſs es nicht möglich iſt, allgemeine Eintheilungen zu machen, die alle Abweichungen in der Behandlung, welche verſchiedene entzündliche Krankheiten erfordern, in ſich faſſen. — Dieſe Abweichungen müſſen erörtert werden, wenn wir von den beſondern Krankheiten handeln. Allein ich habe die gegenwärtige Eintheilung angenommen, theils weil ſie einigermaaſsen der Ordnung entſpricht, in der ich Gelegenheit gehabt habe, die Symptome der Entzündung zu betrachten, theils auch weil wir finden werden, daſs alle dieſe drei Arten von Entzündung, deren ich gedacht habe, nicht bloſs in gewiſſen Charakteren übereinkommen, die der Klaſſe gemeinſchaftlich ſind, ſondern auf gleiche Weiſe zuſammenfallen in dem allgemeinen Plane der Behandlung, welche für jede Entzündung, oder vielmehr für jede Klaſſe von Entzündung, erforderlich iſt.

Die Mittel, von denen die Erfahrung gezeigt hat, daſs ſie zur Heilung der Entzündung die paſſendſten ſind, werden gewöhnlich in zwei Arten

eingetheilt: in ſolche, die mehr oder weniger unmittelbar auf die entzündeten Theile wirken, und die man örtliche oder topiſche Mittel heiſst, und in ſolche, die ihre wohlthätigen Wirkungen dadurch hervorzubringen ſcheinen, daſs ſie zunächſt auf den allgemeinen Organismus wirken, und die man gewöhnlich allgemeine Heilmittel nennt.

Dieſe Eintheilung, obwohl bequem zum Behuf der Anordnung, iſt nicht in aller Hinſicht genau, denn verſchiedene von den örtlichen Mitteln, die man zur Heilung von Entzündung gebraucht, ſcheinen bloſs durch das Medium der allgemeinen Conſtitution zu wirken. Beiſpiele hiervon haben wir in allen den Fällen, wo die Mittel an Theilen angebracht werden, die mehr oder weniger entfernt von denen liegen, welche entzündet ſind.

Die allgemeinen Heilmittel werden vorzugsweiſe bei entzündlichen Zuſtänden erfordert, die von einem hohen Grade fieberhafter oder entzündlicher Symptome begleitet ſind. Auf die Wirkſamkeit der örtlichen Mittel bauet man vornehmlich in ſolchen Entzündungen, in welchen die allgemeinen Symptome entweder gar nicht oder nur in einem geringen Grade vorkommen. Einige entzündliche Zuſtände erfordern zu ihrer Heilung bloſs die Anwendung allgemeiner Mittel, andere werden vornehmlich durch die örtlichen gemildert. Bei vielen indeſſen ſind beide Arten nöthig.

Wir werden zuerst die allgemeinen Heilmittel betrachten.

Die allgemeinen Mittel, die zur Heilung von Entzündung, welche mit phlogistischer oder sthenischer Anlage verbunden ist, angewendet werden, findet man in medizinischen Schriften beschrieben unter dem Namen des antiphlogistischen Regims, oder des entzündungswidrigen Heilplans.

Das erste dieser Mittel, das erwähnt zu werden verdient, ist der allgemeine Aderlaſs. Hierdurch vermindert man die Masse des Bluts, die in den Gefäſsen des menschlichen Körpers umläuft, und zugleich die Stärke, und oft die Schnelligkeit in der Thätigkeit des Herzens und der Arterien. — In andern Entzündungen, besonders der Theile, die in den drei groſsen Höhlungen des Kopfs, der Brust und des Unterleibes enthalten sind, ist der allgemeine Aderlaſs, wenn nicht das einzige, so doch das vorzüglichste Mittel, von dem wir Heilung erwarten können. Die Menge Bluts, die bei diesen Entzündungen weggenommen werden muſs, ist verschieden nach der Heftigkeit der Entzündung, nach dem Temperamente, der Stärke und der Beschaffenheit des Patienten, und nach dem Bau, den Functionen und der Lage des entzündeten Organs. Zwölf bis zwanzig Unzen sollten in der Regel jedesmal, wo wir veranlaſst werden, bei der Kur von Entzündungen die Lanzette zu gebrauchen, abgelassen werden, und ein Aderlaſs in diesem Grade kann zwei- oder dreimal im Laufe

der ersten vier und zwanzig Stunden wiederholt werden, je nachdem die Wirkungen sind, die er hervorzubringen scheint, und je nachdem die Symptome heftig und dringend sind. Bei Entzündungen innerer Organe urtheilt man über die Wirkung des Blutlassens und die Nothwendigkeit seiner Wiederholung aus der Empfindung und der Fortdauer des Schmerzes, aus der Beschaffenheit des Pulses, und auch aus dem Aussehen des Bluts, das zuletzt abgelassen wurde.

Ein theilweises und in vielen Fällen ein fast gänzliches Aufhören des Schmerzes tritt selbst während der Operation des Aderlasses ein. Diess ist immer ein günstiges Symptom und zeigt an, dass die Entzündung keine grosse oder sehr beunruhigende Fortschritte gemacht hat. In andern Fällen wird die Milderung des Schmerzes, obgleich unbedeutend zur Zeit des Aderlasses, nachher merklicher, und fast in dem nämlichen Verhältniss lassen auch die andern Symptome der Entzündung nach; während wiederum in andern Fällen der Schmerz entweder durch das Aderlassen nicht gemildert wird, oder, wenn es geschieht, doch nur auf kurze Zeit. — In diesen letztern Fällen muss man, wenn die andern Symptome der Entzündung ohne nachzulassen fortdauern, wiederum zum Gebrauch der Lanzette seine Zuflucht nehmen, und so viel Blut weglassen, als mit Sicherheit für den Patienten geschehen kann.

Die Veränderungen, welche während der Blut-

entziehung oder bald nach derselben in der Beschaffenheit des Pulses, rücksichtlich seiner Schnelligkeit und seiner Stärke eintreten, sind, obwohl sie Merkmale an die Hand geben, aus denen man über die Beschaffenheit der Entzündung, und über die Wirkungen des Aderlasses urtheilen kann, doch keinesweges so sichere Zeichen der gewonnenen Vortheile, als das ist, welches uns das Aufhören des Schmerzes an die Hand giebt.

In einigen Entzündungen des Kopfes z. B. ist der Puls langsamer als im gesunden Zustande, obgleich er mit seiner gewohnten oder selbst mit erhöheter Stärke schlägt. — Auch bei Entzündungen des Darmfells und des Darmkanals findet man den Puls nicht rascher als gewöhnlich, klein und zusammengezogen. — Wir würden uns daher selber täuschen, wenn wir schliessen wollten, dass die Entzündung gestiegen sei, weil während oder bald nach dem Aderlass der Puls im ersten Falle rascher, und im zweiten voller und stärker wurde.

Der Puls — diess mag bemerkt werden — lässt sich bei Entzündung zusammengezogen und saitenartig anfühlen, und es muss immer als ein günstiges Ereigniss betrachtet werden, wenn er während des Aderlassens oder bald nach demselben weicher, voller und langsamer wird.

Die Entzündungshaut ist, wie ich bereits bemerkt habe, nicht immer ein sicherer Beweis, dass Entzündung da sei, wiewohl, mit andern Symptomen zusammengenommen, sie einer von

den Umſtänden iſt, auf die wir bauen müſſen, wenn wir uns eine Meinung in Hinſicht auf die Beſchaffenheit dieſer Krankheit bilden. Wenn man alſo das abgelaſſene Blut unterſucht, ſo muſs man nicht nach der Entzündungshaut allein, ſondern nach der Entzündungshaut in Verbindung mit der Menge und Feſtigkeit des Blutkuchens beurtheilen, ob eine fernere Blutentziehung zweckmäſsig ſei. Hat die Entzündungshaut eine feſte und zähe Beſchaffenheit, und dauert der Schmerz unverändert fort, ſo hat man Grund zu fürchten, daſs die Entzündung nicht gedämpft wurde. Wenn aber im Gegentheil der Blutkuchen weich und bröcklich iſt, und wenn die Farbe der Entzündungshaut aus dem Gelblichem ins Grünliche übergeht, ſo kann man, welche Fortſchritte die Entzündung vorher gemacht haben mag, wenig oder keinen Vortheil von der fernern Blutentziehung erwarten.

Bis hieher habe ich, wie jeder ſieht, bloſs von der Blutentziehung geſprochen, durch welche die Maſſe der umlaufenden Flüſſigkeiten vermindert wird. Man hat aber gemeint, daſs bei der Entzündung beſonderer Organe nicht geringe Vortheile dadurch zu erhalten ſtehen, daſs man das Blut aus den gröſsern Gefäſsen abläſst, die unmittelbarer zu jenen Organen hingehen, oder von denſelben zurückkehren; daſs z. B. bei einer Hirnentzündung die nämliche Menge Blut, wenn ſie aus der äuſsern Halsvene oder aus der Schlafarterie ab-

gelaſſen wird, eine viel heilſamere Wirkung hervorbringe, als wenn ſie aus den Venen oder Arterien des Arms abgelaſſen werde. Dieſe Meinung iſt in einigen Hinſichten unbezweifelt richtig; aber ob in der Ausdehnung, wie man ſich eingebildet hat, kann ich aus eigner Erfahrung weder beſtätigen noch widerlegen. Für dieſelbe ſcheinen einigermaaſsen die Wirkungen zu ſprechen, die aus dem örtlichen Aderlaſs hervorgehen; denn dieſer wirkt oft mehr, um Entzündungen einzelner Theile zu heben, als jeder allgemeine Aderlaſs, den man anwenden kann.

Die Bemerkungen, die ich in Betreff des Aderlaſſes gemacht habe, beziehen ſich vornehmlich auf die Anwendung deſſelben in Entzündungen, die von Abwechſelungen der Temperatur oder von äuſserer Verletzung in den tiefer liegenden Organen des Körpers entſtehen. Indeſſen giebt es viele von Fieber begleitete Entzündungen, die in einigen Fällen einen bedeutenden Grad der ſtheniſchen oder phlogiſtiſchen Anlage an ſich tragen, bei denen der Aderlaſs, wenn man ihn anwendet, ſparſam und mit Vorſicht angewendet werden muſs. Dieſs iſt der Fall bei den meiſten Entzündungen der Haut, und den meiſten exanthematiſchen Krankheiten. Bei dieſen Krankheiten muſs die Nothwendigkeit des Aderlaſſes in einzelnen Fällen durch die jedesmaligen beſondern Umſtände und nicht nach allgemeinen Regeln der Praxis beſtimmt werden. Denn dieſe Krankheiten ſind bei

Pa-

Patienten von verſchiedenen Temperamenten mit ſehr verſchiedenen allgemeinen Symptomen begleitet; und die nämliche Krankheit kann bei dieſen Patienten in einigen ſeltenen Fällen verſchiedene, ja ſogar entgegengeſetzte Arten der Behandlung erfordern.

Das Entzündungsfieber, welches auf äuſsere Verletzungen oder auf chirurgiſche Operationen folgt, leidet eine Art natürlicher Kriſis durch den Eintritt der Eiterung. Wenn alſo der Patient nicht von ſtarker kräftiger Conſtitution iſt, wenn nicht die Krankheit ihren Sitz in einem Organe hat, das für das Leben von groſser Wichtigkeit iſt, oder wenn ſie nicht Gefahr droht, ſich auszubreiten, wie dieſs der Fall iſt bei allen Entzündungen der Membranen, welche die drei groſsen Cavitäten des Körpers auskleiden, ſo muſs mit dem Aderlaſs vorſichtig verfahren werden. Denn man kann durch zu reichliche Blutentziehung ein plötzliches Sinken der Lebenskräfte verurſachen und die vorhandenen allgemeinen Symptome in ein Fieber von einem ganz andern Typus oder Charakter verwandeln. Aber in allen Fällen von Entzündung, wo irgend ein Zweifel in Rückſicht des fernern Blutlaſſens entſteht, kann man es, glaube ich, als eine allgemeine Regel annehmen, daſs es beſſer iſt örtliche als allgemeine Blutentziehungen anzuwenden.

Das Blutlaſſen, dieſs bemerke ich zum Schluſs, muſs in allen Fällen beſtimmt werden nach der

Kenntniſs, die wir von der Natur der herrſchen Epidemie und von den entfernten Urſachen haben, durch welche die Entzündung herbeigeführt wurde, nach der Jahreszeit und dem Klima, nach dem Grade der phlogiſtiſchen Anlage in der Conſtitution, nach der Periode der Krankheit, nach dem Alter und den Gewohnheiten des Patienten, nach der Kenntniſs, die wir von ſeinen frühern Krankheiten und von den Wirkungen des Aderlaſſes in denſelben haben, nach dem Ausſehen des Blutes ſelber, und nach den erſten Wirkungen der Blutentziehung.

Die zweite Art allgemeiner Mittel, um Entzündung zu dämpfen, ſind abführende Arzneien. Sie ſind weit weniger kräftig, um die Entzündung zu unterdrücken, als die Lanzette; aber ſie ſind oft nothwendige und ſehr nützliche Hülfsmittel.

Von abführenden Mitteln, die für die Behandlung der Entzündung paſſend ſind, haben wir eine groſse Menge. Die aber gewöhnlich zu Anfange dieſes Zuſtandes gebraucht werden, ſind aus der Klaſſe der Salze. Phosphorſaure Soda, weinſteinſaure Soda oder Kali, ſchwefelſaure Soda und Magneſia können in Doſen von zwei Drachmen bis zu einer halben Unze alle halbe Stunden gegeben werden, bis hinlängliche Ausleerung erfolgt iſt. Dieſe Stoffe ſcheinen, auſserdem daſs ſie eine kühlende Eigenſchaft beſitzen, eine wohlthätige Wirkung dadurch hervorzubringen, daſs ſie eine reichliche Ausleerung von Flüſſigkeiten auf

der abfondernden fchleimigen Oberfläche des Darmkanals verurfachen.

Abführende Arzneien find eine Klaffe von Mitteln, die man nothwendiger Weife faft in jeder Art von entzündlichen Krankheiten gebrauchen mufs. Allein die Art, die Geftalt und Menge derfelben mufs verfchieden feyn nach den Wirkungen, die wir durch fie zu erlangen wünfchen, und nach dem Alter, den Kräften, den Eigenthümlichkeiten der Conftitution, oder felbft nach den Vorurtheilen unferer Patienten. Nicht blofs in entzündlichen Leiden, fondern faft in jeder Krankheit, follte man zu verhüten fuchen, dafs eine Zeit von 24 Stunden ohne Stuhlgang vorübergehe. Ich halte es indefs für weniger nöthig, weitläuftiger von den wohlthätigen Wirkungen zu reden, welche abführende Mittel bei der Behandlung von Krankheiten hervorbringen, da man fo viele neue und überzeugende Beweife und Erläuterungen davon in Dr. Hamilton's Beobachtungen über diefen Gegenftand antrifft — Beobachtungen, die der Aufmerkfamkeit um fo würdiger find, als fie, gleich denen von Hippokrates und Sydenham, allein auf dem Grunde der Erfahrung beruhen, und, zur Ehre unfers Zeitalters, mehr gethan haben, um manche falfche Theorieen in der Medizin zu ftürzen, als durch viele Bände des fcharffinnigften und fcheinbarften Raifonnements hätte gefchehen können.

Abführende Mittel werden faft in jeder Art

von Entzündung mehr oder weniger erfordert; aber ſie ſind beſonders nöthig in denen, die von einem hohen Grade von Fieber oder von Unordnungen in den Organen der Verdauung und der Gallenabſonderung begleitet ſind. In Fällen von Entzündung, die eine Neigung zu ſpontaner Zertheilung haben, ſind ſie faſt immer die beſten, und oft die einzigen Mittel, welche erfordert werden.

Ein drittes Mittel, entzündliche Fieber zu dämpfen, iſt der Gebrauch verdünnender Tränke, diaphoretiſcher Arzneimittel und das warme Bad, örtlich oder allgemein angewendet. Dieſe ſcheinen alle eine gemeinſchaftliche Wirkung zu haben: Verminderung der Hitze und Beförderung der Ausdünſtung der Haut. Sie beweiſen ſich nützlich bei Entzündungen, vielleicht nicht bloſs dadurch, daſs ſie die natürliche Abſonderung von der Oberfläche des Körpers befördern, ſondern auch dadurch, daſs ſie Ausleerung bewirken.

Die Zuſammenſetzung der verdünnenden Tränke, deren Grundbeſtandtheil Waſſer iſt, kann, um ſie dem Geſchmacke des Kranken anzupaſſen, auf unzählige Weiſe abgeändert werden; aber in welcher Geſtalt man ſie auch geben mag, nie ſollte etwas Erhitzendes oder Reitzendes zu denſelben hinzugefügt werden. Sollen ſie eben ſowohl den Durſt ſtillen als Ausdünſtung befördern, ſo macht ſie der Zuſatz von etwas vegetabiliſcher Säure, z. B. von Citronenſäure und Cremor tartari, in der Regel ſehr ſchmackhaft für die Patienten. In den

frühern Stadien der Entzündung, und wenn es darauf ankommt, Feuchtigkeit auf der Haut hervorzubringen, ſind Mineralſäuren, obgleich ſie dienen könnten, den Durſt zu löſchen, nicht anwendbar, da ſie den Schweiſs eher hemmen als fördern.

Der diaphoretiſchen Mittel giebt es eine groſse Anzahl; allein citronenſaures Kali und eſſigſaures Ammonium, ſammt den verſchiedenen Zubereitungen des Antimoniums, wie z. B. weinſteinſaures Antimonium und Jamespulver, werden am gewöhnlichſten bei Behandlung der acuten Entzündung angewendet. — Dieſe ſpieſsglanzhaltigen Diaphoretica können wegen ihrer Kraft, Uebelkeit hervorzubringen und den Puls zu ſchwächen, in manchen Fällen eine vorzügliche Wirkſamkeit beweiſen. Bei den entzündlichen Leiden, die von gallichten oder gaſtriſchen Symptomen begleitet ſind, können dieſe Subſtanzen in kleinen und wiederholten Gaben angewendet werden, ſo daſs ſie auch als Brechmittel oder als Abführungsmittel wirken. Der verſtorbene Deaſe in Dublin und Deſault pflegten zur Heilung der gallichten Roſe eine ſchwache Aufſöſung von Tartarus emeticus zu geben. Ich bin ihrer Praxis in dieſem beſondern Falle gefolgt, und zwar mit dem beſten Erfolg, obwohl die Arzenei, während ihres Gebrauchs, oft einen bedeutenden und unangenehmen Grad von Uebelkeit erregte.

Solche diaphoretiſche Mittel, zu deren Zuſam-

menſetzung Opium kommt, ſcheinen beſſer für die Entzündung zu paſſen, die von Fieber mit typhusartigem Charakter begleitet iſt, oder in Fällen, in denen die Entzündung eine lange Zeit vorhanden war, ehe die Diaphoretica gebraucht wurden. Frühzeitig bei acuten entzündlichen Krankheiten gegeben, erregt Opium allemal eine erhöhete Thätigkeit in den Gefäſsen, und verſtärkt alle Fieberſymptome. Es muſs daher nicht gebraucht werden, auſser um den Schmerz von einer chirurgiſchen Operation oder von einer friſchen äuſsern Verletzung zu beſänftigen. — Ja, wenn der Patient nicht ſehr nervös iſt, und nicht ſehr über Schmerz klagt, ſo iſt es meiner Meinung nach, ſelbſt nach einer chirurgiſchen Operation, beſſer, das Opium nicht zu gebrauchen, da es faſt immer die Heftigkeit des ſymptomatiſchen Fiebers — welches die nothwendige Folge der Operation iſt — vermehrt. Die Wirkungen deſſelben ſind oft ſehr wohlthätig, wenn die Periode dieſes Fiebers vorübergegangen iſt. Wiewohl es, mit Antimonium oder Jpecacuanha verbunden, als ein Diaphoreticum wirken kann und oft wirkt, ſo erhöhet es doch auch leicht in dieſen Verbindungen durch ſeine reitzenden und erhitzenden Eigenſchaften die Thätigkeit des Herzens und der Arterien. — Durch den Nutzen des Opiums in Verminderung der Schmerzen, durch ſeine wohlthätigen Wirkungen in einigen Entzündungen, die von typhusartigem

Fieber begleitet waren, oder die eine ſtarke Anlage zu Brand anzeigten, haben ſich einige Schriftſteller zu der irrigen Meinung verleiten laſſen, daſs, wenn es nur in hinlänglich ſtarken Gaben gereicht werde, es ſicher in allen Arten von entzündlichen Zuſtänden könne angewendet werden. Allein nicht leicht kann man wohl eine Meinung hegen, die unrichtiger wäre und nachtheiliger werden könnte.

Das warme Bad ſcheint nicht bloſs dadurch zu wirken, daſs es die Neigung zur Ausdünſtung erhöhet, ſondern auch dadurch, daſs es das Blut in die Theile des Körpers hintreibt, die es unmittelbarer berührt. Auf dieſe Weiſe ſcheinen Fuſsbäder die entzündlichen Leiden des Kopfes und des Halſes zu mildern. Ich habe zwar keine Verſuche geſehen, auch ſind mir gar keine bekannt, die in der Abſicht angeſtellt worden wären, um den Nutzen derſelben bei Entzündungen der Bruſt auszumitteln, aber in allen Entzündungen des Unterleibes und der in ihm enthaltenen Eingeweide giebt es, den Aderlaſs ausgenommen, kein Mittel, das ſo plötzliche und dauernde Linderung verſchaffte, als warme Bähungen und warme Bäder. Die Wärme des Waſſers muſs den Gefühlen des Kranken angenehm ſeyn. In den meiſten Fällen wird dieſe Temperatur zwiſchen 85° bis 95° Fahrenheit ſchwanken können. Eine höhere Temperatur als dieſe fängt an zu reitzen, und kann das allgemeine entzündliche Fieber eher erhöhen,

als zur Verminderung desselben mitwirken. Auch die Zeit, die der Patient im Bade verweilt, muſs immer nach den Umständen verschieden seyn. Sie kann von zehn Minuten bis zu einer Stunde, und selbst länger, ausgedehnt werden. Aber sie darf nicht so lange dauern, bis Ohnmacht erfolgt, denn auf die Kälte dieses Zustandes folgt fast immer ein Grad von Hitze und fieberhafter Reaction. Wenn der Kranke aus dem Bade kommt, muſs man den Zutritt der kalten Luft sorgfältig zu verhüten suchen, sonst wird das Bad mehr schaden als nützen.

Man wird vielleicht erstaunen, wenn ich die Aufgieſsung kalten Wassers als eins der kräftigsten diaphoretischen Heilmittel in manchen entzündlichen Zuständen erwähne. Auf die gehörige Weise zu Anfang der entzündlichsten Ausschlagskrankheiten gebraucht, schlägt die kalte Aufgieſsung die Fieberhitze nieder, vermindert merklich die Schnelligkeit des Pulses, und bewirkt in den meisten Fällen eine Neigung zu Schweiſs. Was eine genaue Darstellung dieser Krankheiten und der besondern Umstände in diesen Krankheiten betrifft, bei denen die kalte Begieſsung nicht bloſs ohne Gefahr, sondern mit Vortheil auf die Oberfläche des Körpers geschehen kann, so kann ich mich mit einem Vertrauen, das durch viele Erfahrungen befestigt ist, auf die Berichte des verstorbenen Dr. Currie berufen. — Ich kenne durchaus kein medizinisches Verfahren, das schnellere, ausgedehntere und wichtigere Veränderun-

gen in den Gefühlen und in dem Zustande der Patienten, bei welchen es angewendet wird, hervorbringt, als die kalte Begiessung, noch irgend ein Werk in der englischen Sprache, dessen Studium mehr Unterricht und Vergnügen verspricht, als die Reports von Currie, man mag nun auf den freisinnigen Geist der Untersuchung, der darin herrscht, oder auf die ausnehmende Zierlichkeit des Werkes, als einer litterarischen Composition, oder auf die Genauigkeit und Wichtigkeit der Beobachtungen sehen, die es enthält.

Zu den bereits erwähnten Mitteln habe ich noch hinzuzusetzen: schmale Kost. Unter diesem Ausdruck ist zu verstehen: gänzliche Vermeidung animalischer Speisen und jedes Getränks, das Alkohol in seiner Zusammensetzung enthält, und der blosse Genuss von einer geringen Menge der mildern und leichter zu verdauenden mehligen vegetabilischen Substanzen. Die Natur schützt uns gewöhnlich hinlänglich gegen einen unzweckmässigen Genuss thierischer Kost durch den Ekel, der im Anfange eines entzündlichen oder fieberhaften Angriffs Statt findet; aber wir müssen nicht unbedingt auf diesen Ekel rechnen, denn er kommt bei verschiedenen Personen in verschiedenen Graden vor; und ich habe öfter an Entzündung leidende Kranke gesehen, die noch starken Appetit auf thierische Kost hatten. Giebt man diesem Appetite nach, so vermehrt er

unſtreitig die Heftigkeit des Uebels durch den geſteigerten Grad von Hitze und Thätigkeit in den Gefäſsen, welcher durch die thieriſche Koſt hervorgebracht wird. Selbſt in Krankheiten, in welchen kein Symptom von Entzündung vorkommt, z. B. im gelinden typhöſen Fieber und in typhusartigen entzündlichen Leiden, muſs in den frühern Stadien thieriſche Koſt wegen der Hitze und wegen der geſteigerten Gefäſsthätigkeit, welche dadurch erregt wird, immer vermieden werden. — Noch jeden Tag geſchieht unberechenbarer Schade bei Ausübung unſerer Kunſt dadurch, daſs man nicht auf die unmittelbaren Wirkungen achtet, welche der Genuſs thieriſcher Koſt in fieberhaften und entzündlichen Krankheiten hervorbringt.

Getränke, welche Alkohol enthalten, wirken ähnlich wie die thieriſche Koſt. Sie ſcheinen von dieſen in ihrer Wirkſamkeit vornehmlich darin abzuweichen, daſs ſie ihre Wirkungen plötzlicher hervorbringen. Man kann nie vorſichtig genug ſeyn, ſeine Patienten vor dem ſchädlichen Genuſſe derſelben zu behüten. Sie fachen oft von neuem, und zwar in wenig Minuten, Entzündungen an, die faſt erloſchen waren. Sie ſind nachtheilig in allen entzündlichen Leiden, aber vornehmlich in den Entzündungen des Gehirns und ſeiner Membranen, ſie mögen nun von ſelbſt oder von äuſserer Verletzung entſtehen.

Mehlige oder ſchleimige vegetabiliſche Sub-

ſtanzen, zu denen ein wenig Zucker oder Säure hinzugethan wurde, aufgelöſt in einer reichlichen Menge Waſſers, die nach den Umſtänden erhöhet wird, ſollten zu Anfange und während des Verlaufs einer acuten entzündlichen Krankheit die einzige Nahrung ausmachen. Auch die ſüſsſauern Früchte können, wenn ſie zu haben ſind, als ein Surrogat der Speiſe dienen, oder gelegentlich zwiſchen den Mahlzeiten genoſſen werden.

Selbſt Milch iſt, da ſie etwas von animaliſcher Natur an ſich hat, zu Anfange der Entzündungen faſt immer unzweckmäſsig; wenn ſie genoſſen wird, ſollte ſie ſtark mit Waſſer verdünnt, und durch Gerinnen ihres eiweiſsigen oder käſigen Theils beraubt ſeyn. Doch was die genauern Unterweiſungen über die einzelnen Artikel der Diät betrifft, die man mit Sicherheit in entzündlichen Leiden anwenden kann, ſo beziehe ich mich auf die Bücher, die über Diätetik herausgegeben ſind, und auf die Vorleſungen, die über Medizin gehalten werden. Ich habe die Sache bloſs berührt, um an ihre Wichtigkeit zu erinnern. Aufmerkſamkeit auf das, was genoſſen wird, iſt oft wichtiger als alle Heilmittel, die man anwenden kann; und die Lage des Patienten erfordert oft, daſs man nicht bloſs die beſondern Arten von Speiſen kenne, die für ſeine Conſtitution oder für ſeinen Zuſtand die paſſendſten ſind, ſondern daſs man auch eine Mannigfaltigkeit angenehmer und paſ-

ſender Arten der Zubereitung für dieſe Speiſen anzugeben wiſſe. Einem kranken Appetit zu ſchmeicheln, mag eine herabſetzende Beſchäftigung zu ſeyn ſcheinen, aber bei der Ausübung unſerer Kunſt darf nichts als gering oder verächtlich angeſehen werden, was dem Elend derer etwas abnehmen, oder zu den Erleichterungen derer etwas hinzufügen kann, die ihr Leben und ihre Geſundheit unſerer Kenntniſs und unſerer Sorgfalt anvertrauen.

Zweitens. Von der Behandlung entzündlicher Zuſtände, die von allgemeinen Symptomen, oder von Fieber mit typhusartigem oder aſtheniſchem Charakter begleitet ſind. Wir haben Beiſpiele von dieſer Art von Fieber bei den Entzündungen, die in dem Gewebe der Haut ſich zeigen, wie z. B. das Fieber bei zuſammenflieſsenden Pocken, bei bösartigen Maſern, bei Scharlach, beim Typhus, bei der Peſt, beim Karbunkel, einigen Arten von Roſe, ſehr ſtarken Verbrennungen und beim Brande. In dem aſtheniſchen oder typhusartigen ſymptomatiſchen Fieber ſchlagen Herz und Arterien häufiger, aber nicht ſo ſtark als in dem ſtheniſchen oder phlogiſtiſchen Zuſtande. Zwiſchen den Aeuſserſten dieſer beiden Zuſtände giebt es indeſs viele Mittelgrade, und die Kurmethode muſs deshalb in beſondern Fällen durch die Vorſtellung beſtimmt werden, die wir von dem vorherrſchenden und weſentlichen Charakter des Fiebers unterhalten, und durch die Kenntniſs, die wir von

dem Alter, den Kräften und der Leibesbeschaffenheit des Patienten haben.

Wenn der asthenische Charakter vorherrscht, das heisst, wenn das Fieber von offenbaren Symptomen der Schwäche begleitet ist, so ist der antiphlogistische Heilplan in vieler Hinsicht unzulässig. Denn der Patient kann plötzlich nach einer starken Ausleerung, besonders aber nach dem Verlust von Blut, dahinsinken. Selbst die Entzündungshaut muss bei Entzündungen dieser Art nicht als eine Indication betrachtet werden, die unumgänglich Blutentziehung erfordert, sobald der Zustand des Pulses und der Charakter der Krankheit dieselbe in anderer Rücksicht zu verbieten scheinen.

Der Theil des antiphlogistischen Heilplans aber, der sich auf die Vermeidung thierischer Kost, besonders in den frühern Stadien des Fiebers, bezieht, ist fast in allen Fällen streng einzuschärfen. Nichts ist so nachtheilig bei einem idiopathischen Typhus, als thierische Kost; nichts bringt, glaube ich, bei der Genesung von dieser Krankheit so viele Rückfälle hervor, und ich habe nur zu häufig Gelegenheit gehabt, die nachtheiligen Wirkungen derselben zu beobachten, wenn sie in Fällen von symptomatischen und typhusartigen Fiebern zu früh gegeben wurde.

Diess ist jedoch einer der Punkte bei Ausübung der Medizin und Chirurgie, von dem es kaum jemals möglich ist, die Patienten oder die, von denen sie

pflegt werden, zu überzeugen. Dafs ein wenig Rindfleifch- oder Hühnerbrühe, einer Perfon, die vielleicht in einigen Tagen nichts gekoftet hat, fchaden könne, fcheint ihnen fo abgefchmackt, dafs fie, ftatt es zu glauben, lieber den Verfuch machen werden. Dafs thierifche Koft genoffen ift, kann ein wohl unterrichteter und erfahrener Praktiker in der Regel an dem befchleunigten Pulfe, der innerhalb zwei oder drei Stunden, nachdem fie genommen ift, eintritt, an der Hitze der Haut, und an dem allgemeinen Uebelbefinden, kurz an allen Symptomen des Fiebers merken. Diefs ift die Zeit, in welcher der Praktiker Gelegenheit nehmen mufs, auf die nachtheiligen Folgen davon aufmerkfam zu machen, und denen, welche den Kranken warten und pflegen, noch insbefondere die Gefahr des Verfuchs, den man gewagt, vorzuftellen.

In wenigen und feltenen Fällen, wo vom erften Angriff an eines typhusartigen fymptomatifchen Fiebers ein Sinken der Kräfte fich zeigt, kann Wein nebft andern ftärkenden Sachen gegeben werden; aber im Allgemeinen ift es beffer, dafs man täglich den Darmkanal durch gelinde Abführungsmittel reinigt und die Heftigkeit des erften Angriffs fich fetzen läfst, ehe fehr kräftige Stärkungsmittel angewendet werden.

Werden die Eingeweide offen erhalten, fo kann im Verlauf fymptomatifcher typhusartiger Fieber, Opium oft, nicht blofs ohne Schaden,

ſondern mit vielem Vortheil gegeben werden. In vielen Fällen iſt es bei weitem das beſte Mittel, das gebraucht werden kann. Blaſenpflaſter ſind weniger nützlich als im ſtheniſchen Fieber, denn die Theile, auf die ſie gelegt werden, zeigen bisweilen eine offenbare Neigung zum Brande. — Man hat gemeint, daſs ein zeitiger Gebrauch von China und von Schwefelſäure oft nützlich ſei, indem er der Neigung zum Brande, die bei typhusartigen Fiebern oft vorkommt, begegne. Nur in den frühern Stadien dieſer Fieber habe ich einen entſchiedenen Nutzen vom Gebrauch der China wahrgenommen. Die Schwefelſäure, hinlänglich verdünnt, bildet oft ein treffliches kühlendes Getränk. — Doch ich bin nicht im Stande, die wenigen Beobachtungen, die in Betreff der allgemeinen Behandlung dieſes Fiebers in den Schriften der Chirurgen zerſtreut vorkommen, unter allgemeine Geſichtspunkte zu bringen, und muſs mich deshalb begnügen, darauf aufmerkſam gemacht zu haben. — Bei Betrachtung der beſondern entzündlichen Krankheiten, in welchem daſſelbe vorkommt, werde ich ſuchen die eigenthümlichen Züge dieſer Art von Fieber, und die Abänderungen im Heilplan, die daſſelbe in beſondern Krankheiten nöthig macht, näher zu beſchreiben.

Die örtliche Behandlung der Entzündung iſt oft eben ſo wichtig, und in vielen Fällen ſelbſt wichtiger, als die allgemeine. Sie beſteht in dem verſtändigen Gebrauch einer Menge von Mitteln, die

man topische oder örtliche Heilmittel nennt; wobei nur zu bedauern ist, dafs die Wahl dieser Mittel, der Stelle wo, und der Art wie sie angebracht werden, ihre passende Verbindung, die Zeit, wie lange man damit anhalten, und die Methoden, wie man damit wechseln mufs, um Zertheilung verschiedener entzündlicher Zustände zu bewirken, einen höhern Grad praktischer Geschicklichkeit und aufmerksamen Beobachtungsgeistes von Seiten der Praktiker erfordern, als gewöhnlich bei denen, welche jene Mittel anwenden, angetroffen wird. Von den Kräften dieser äussern Mittel wissen wir, wie Hunter sehr richtig bemerkt hat, nichts mit Bestimmtheit; „Alles (sagt er), was wir wissen, ist, dafs einige fähig sind, die Art der Thätigkeit abzuändern; dafs einige einen Reitz, andere einen Gegenreitz hervorbringen; dafs einige reitzen, andere beruhigen, so dafs sie entweder eine gesunde Stimmung und Thätigkeit in einem kranken Theile hervorbringen, oder die Krankheit in die Thätigkeit verändern, welche mit der Arznei übereinstimmt, oder auch die zu starke Thätigkeit mildern; und unser Raisonnement reicht nicht weiter, als dafs wir eine passende Anwendung der Substanzen machen, welchen diese Kräfte eigen sind. Die Schwierigkeit ist, die Verbindung von Substanz und Kraft auszumitteln, und diese anzuwenden, um eine krankhafte Thätigkeit zu hemmen oder umzuwandeln; und da diefs nicht a priori ausgemacht werden kann, so führt es

die

die Ausübung der Arzneiwissenschaft auf das Experiment zurück, und zwar auf ein solches, das nicht auf genau bestimmte Data gegründet ist, sondern auf Erfahrung, die sich aus wahrscheinlichen Thatsachen ergiebt. Es ist diess nicht auf gleiche Weise in dem ganzen Gebiete der praktischen Heilkunde der Fall, denn bei vielen Krankheiten sind wir einer Heilung viel gewisser als bei andern; aber auch bei jenen beruht die Gewissheit nicht auf einem Raisonnement über Data, die ausgemachter wären, als bei andern, wo die Gewissheit der Heilung geringer ist: sondern sie beruht bloss auf einer grössern Erfahrung; sie ist auch dort nichts weiter, als der Schluss, dass das, was früher in ähnlichen Fällen sich heilsam bewies, auch im jetzigen Falle nützlich seyn werde." — Unglücklicher Weise sind die Praktiker nicht einig in Betreff der gewöhnlichen und specifischen Wirkungen von manchen örtlichen Mitteln, die bei Entzündungen gebraucht werden, noch in Betreff der besondern Zustände, in denen sie gebraucht werden sollten.

Bei der örtlichen Behandlung der Entzündung muss unser erstes Augenmerk darauf gerichtet seyn, die erregenden, mechanischen, chemischen oder specifischen Ursachen zu entfernen, von deren Wirksamkeit die Entzündung abhängt, sie mögen nun in einem fremden Körper, oder in Verrenkung eines Gliedes, in einem zerbrochenen Stück Knochen, einem zu festen Verbande oder einer fressenden Substanz bestehen; denn so

lange als diesen erregenden Ursachen zu wirken gestattet wird, können wir vernünftiger Weise wenig Hoffnung haben, dass die Anwendung von Heilmitteln wohlthätig seyn werde.

Man findet bei den praktischen Schriftstellern eine grosse Menge örtlicher Mittel zur Heilung der Entzündung erwähnt. Vielleicht kann man sie alle eintheilen: erstlich in Mittel, die man unmittelbar auf die entzündeten Theile bringt; zweitens in solche, die auf Theile, welche mit den entzündeten in unmittelbarer Beziehung stehen, gebracht werden; drittens in solche, die auf Theile gebracht werden, die zwar an die entzündeten angränzen, aber nicht geradezu mit ihnen in Verbindung stehen; und viertens in solche, die auf Theile gebracht werden, die von jenen entzündeten entfernt sind, und mit ihnen in keiner Verbindung stehen, ausser durch das Medium des Gehirns und der Nerven.

Von den örtlichen Mitteln, welche unmittelbar auf entzündete Theile angebracht werden, ist ohne Zweifel Kälte eins der wirksamsten. Indem sie die Temperatur erniedrigt, vermindert sie die krankhafte Empfindlichkeit und den Schmerz entzündeder Theile, und zufolge dessen wahrscheinlich auch die Thätigkeit der Gefäfse, die den entzünteten Theilen das Blut zuführen. Die allergewöhnlichste Art, Kälte anzuwenden, ist die, dass man in kaltes Wasser eingetauchte Tücher auf den entzündeten Theil legt. Diess muss man so oft

wieder von neuem thun, als die Tücher warm werden, oder als ihr Gebrauch dem Kranken irgend eine Erleichterung gewährt. Hat die Entzündung ihren Sitz in den entfernten Theilen der obern oder der untern Extremitäten des Körpers, so kann der entzündete Theil selbst ins Wasser eingetaucht werden. Diese Eintauchung hat, wie ich nachher Gelegenheit haben werde zu erwähnen, sich oft nützlich bewiesen bei leichten Verbrennungen. Um die Wirkungen der Kälte zu erhöhen, hat man vorgeschlagen, dass man durch eine passende Mischung salziger Körper, deren einige, wie bekannt, während ihrer Auflösung im Wasser Kälte erzeugen, die Temperatur des Wassers unter die der atmosphärischen Luft herabsetzen, oder auch sogar in sehr dringenden Fällen Schnee und Eis anwenden solle. Das Eis muss indessen nicht zu lange, noch in zu grosser Menge gebraucht werden; denn es setzt die Temperatur des Theils, auf welchen es gebracht wird, sehr rasch herunter, und in einigen Fällen fand man, dass es Gangraena, auf welche schnell Sphacelus folgte, veranlasste. Es bedarf einiger Vorsicht, wenn man die Kälte auf den Rumpf des Körpers, besonders an die Brust bringt, denn hier kann sie leicht eine Versetzung der Entzündung von der Haut auf die Pleura oder auf das Peritoneum veranlassen. — Bei Brüchen, die von einer Neigung zur Entzündung begleitet sind, hat man kalte Umschläge, wenn sie mit allgemeiner Blutentziehung zugleich

angewendet wurden, wirksam gefunden, um das Steigen dieses Zustandes zu verzögern. Bei der Entzündung, welche langsam auf Verletzungen am Kopfe folgt — eine Art von Entzündung, die eben so tückisch in ihrer Annäherung, als gefährlich in ihren Folgen ist — ist Kälte das bei weitem wirksamste Mittel, das noch entdeckt ist. Bei Ophthalmie und in einigen Fällen von entzündlicher Geschwulst der Testikeln ist es gleichfalls ein vorzüglich nützliches Mittel.

Man hat vorgeschlagen, bei eingeklemmten Brüchen Kälte zu erzeugen, indem man Aether oder flüchtigen Spiritus auf den entzündeten Theil giesst. Ich kenne die besondern Vortheile nicht, welche diese Art von Behandlung gewährt. Ob etwas von dem Aether eingesogen wird, oder ob er, wie am wahrscheinlichsten ist, bloss durch die Kälte wirkt, die durch seine Verdunstung entsteht, das sind Punkte, die noch ausgemacht werden müssen.

Es giebt viele Entzündungen, bei denen der Gebrauch kalter Umschläge, weit entfernt zu nützen, nothwendig schädlich werden muss. Diess muss, meiner Ansicht nach, der Fall seyn in allen Entzündungen, die ihren Sitz in der Pleura, oder, mit Ausnahme der Brüche, in dem Peritoneum haben, im Rheumatismus und wahrscheinlich auch in vielen Entzündungen, die ihren Sitz in der Haut haben. Wenn wir indessen von den Wirkungen der Kälte handeln, so müssen wir im-

mer den Unterschied beachten, der zwischen einem eine Zeitlang dauernden und einem fortgesetzten Gebrauche dieser Potenz gemacht werden muſs. Selbst wenn wir in den Fällen örtlicher Entzündung, in welchen die Erfahrung für ihren Nutzen zeugt, die Kälte anwenden, müssen wir nicht vergessen, daſs die Anwendung derselben im ersten Stadium, und zwar nur in diesem, erfordert wird. In den letzten Stadien der Entzündung angewendet, kann sie entweder den Eiterungsproceſs, da, wo derselbe unvermeidlich ist, verzögern, oder eine Neigung zur Gangrän herbeiführen und beschleunigen. — Wenn daher die örtlichen Symptome der Anwendung der Kälte nicht weichen, so hört man besser damit auf; aber hierbei und bei Anwendung der Wärme müssen wir immer die Empfindungen des Patienten mit zu Rathe ziehen, da sie für den Wundarzt bei Anwendung der Kälte oder heiſser Substanzen in den verschiedenen Perioden und Zuständen der Entzündung oft der beste Führer sind.

Das essigsaure Blei wird oft in Verbinduug mit Kälte als ein örtliches Mittel zur Heilung der Entzündung angewendet. Von dieser Substanz hat man behauptet, daſs sie geradezu beruhigend wirke, wenn sie entweder an die empfindlichen Enden der Nerven oder an die reitzbaren Fibern der Blutgefäſse angebracht werde. Allein die Art, wie sie zur Heilung der Entzündung wirkt, ist uns nicht bekannt; auch ist es nicht immer leicht zu unter-

ſcheiden zwiſchen dem Antheile, den das Blei an der Milderung der Entzündung hat, und dem, den man der Kälte des Waſſers, in welchem es aufgelöſt wurde, beimeſſen muſs. — Niemand wird indeſſen an der Wirkſamkeit dieſes Mittels zweifeln, der je die beſänftigenden und angenehmen Wirkungen, die es beim Wundſeyn der Haut oder bei der Entzündung der Schleimhäute hervorbringt, an ſeinem eigenen Körper gefühlt, oder ſie an andern wahrgenommen hat. Blei iſt oft ſehr nützlich bei Excoriationen durch Reibung, bei Stichwunden mit Entzündung der Lymphgefäſse, Venen und Nerven, bei leichten Verbrennungen, bei hitzigen Hautausſchlägen im Geſichte, bei Fracturen und Verrenkungen, in Entzündungen, welche die Begleiter von Scirrhus und Krebs, Syphilis und Tripper ſind, bei Wunden, bei denen die Ausflüſſe aus denſelben Wundſeyn der Haut verurſachen, und bei ſolchen Wunden, die von der Empfindung eines brennenden Schmerzes begleitet ſind.

Dieſe Aufzählung der Fälle von Entzündung, in denen man Nutzen vom Blei hoffen darf, wird, obwohl ſie keinesweges vollſtändig iſt, doch hinreichend ſeyn, um jeden zu überzeugen, daſs das Studium der Wirkungen deſſelben unſere Aufmerkſamkeit in hohem Grade verdient. Man hat behauptet, daſs das Blei in einigen Fällen, in denen es äuſserlich gebraucht worden, nachtheilige Wirkungen hervorgebracht habe — Wirkungen, die

denen ähnlich gewesen, die zuweilen vom innern Gebrauch desselben entstehen. Ich habe diess niemals selbst gesehen, wiewohl ich unzähligemal gesehen habe, dass diese Substanz bei jeder Form, in jedem Stadio und bei den verschiedensten Graden oberflächlicher Entzündung gebraucht wurde. Die Wirkungen, auf welche ich hindeute, kennt man unter dem Namen der Bleikolik, oder der Colica pictorum. Dieser Zustand tritt mit einem heftigen Bauchweh ein, und bald folgt auf denselben der Verlust der freiwilligen Bewegung und Schwinden einiger der fleischigen Theile des Körpers, begleitet von einer Veränderung in der Farbe und Festigkeit der Muskeln. Er erscheint nicht selten bei denen, welche Getränke zu sich nehmen, in denen Blei aufgelöst ist, und bei Leuten, die mit den Erzen dieses Metalls zu thun haben. Einige Personen scheinen leichter davon angegriffen zu werden, als andere, doch kennen wir die Beschaffenheiten des Körpers nicht, von denen dieser Unterschied abhängt. Wenn also während der Anwendung des Bleies auf die Oberfläche des Körpers eines der erwähnten Symptome eintreten sollte, so muss sofort damit aufgehört werden.

Ausser dem essigsauren Blei werden noch bisweilen verschiedene andere Salze als örtliche Mittel angewendet, um Zertheilung der Entzündung zu bewirken, z. B. die Auflösungen des essigsauren oder salzsauren Ammoniums, des schwefelsauren Zinks u. s. w.; allein diese Mittel sind zu dem En-

de in weit geringerem Maaſse wirkſam, als das eſſigſaure Blei, und paſſen nur für beſondere Arten und Stadien der Entzündung. Die Auflöſungen von ſalzſaurem und eſſigſaurem Ammonium werden vorzüglich bei der Behandlung chroniſcher oder paſſiver entzündlicher Geſchwülſte gebraucht. In den erſten oder mehr acuten Stadien ſolcher Entzündungen werden dieſe Auflöſungen kalt angewendet, aber im Verlauf dieſes Zuſtandes werden ſie oft dadurch angenehmer für das Gefühl des Kranken, und wirkſamer, um Zertheilung zu fördern, wenn man ſie vor dem Gebrauche lau oder warm macht.

Auſser den bisher erwähnten Mitteln, die alle eine Zeit lang gebraucht werden müſſen, ehe man ihre Wirkungen gewahr wird, giebt es verſchiedene andere Subſtanzen, die, wenn man ſie nur auf wenige Minuten lang und in längern oder kürzern Zwiſchenräumen anwendet, eine Zertheilung der Entzündung in gewiſſen Geweben bewirken. Von dieſer Klaſſe von Mitteln haben wir Beiſpiele an den Einſpritzungen, die beim Tripper, und an den Waſchungen, die bei verſchiedenen Augenentzündungen angewendet werden. — Der fortgeſetzte Gebrauch der meiſten dieſer Subſtanzen würde, weit entfernt ſie zu dämpfen, die Entzündung vermehren; ſie würden dieſelbe ſogar, wo ſie nicht vorhanden wäre, erregen. Und in der That erregen ſie in der Zeit ihres Gebrauchs, ſelbſt

in den Fällen, in denen sie zuletzt sich heilsam beweisen, fast immer einen Grad von Schmerz und vorübergehender Entzündung.

Unter den örtlichen Mitteln, welche man an die Theile anbringt, die den entzündeten nahe liegen, oder mit ihnen in Verbindung stehen, kann örtliche Blutentziehung als das vorzüglichste angesehen werden. Diese bewirkt man durch einen Stich mit der Lanzette oder durch Ansetzen von Blutigeln. Die Wirkungen, welche örtliche Blutentziehung zur Erleichterung der allgemeinen sowohl, als der örtlichen Symptome bei Entzündungen hervorbringt, sind oft viel grösser, als aus der Menge des abgelassenen Bluts zu erklären ist. Und in der That ist die Art, wie örtliche Blutentziehung zur Unterdrückung der Entzündung wirkt, ein Gegenstand vielen Streites unter den Aerzten gewesen. — Indessen scheint es jetzt allgemein zugestanden zu werden, dass das Oeffnen einer Arterie oder Vene nothwendig einen verstärkten Zufluss von Blut in das Gefäss, welches geöffnet worden, dadurch verursacht, dass es den Widerstand vermindert, welchen das Blut beim Durchgange durch dieses Gefäss antrifft, und dass dieser verstärkte Zudrang des Blutes in irgend ein Gefäss nothwendig mit einer verhältnissmässigen Verminderung der Menge des Blutes verbunden seyn muss, das den angränzenden und in Gemeinschaft stehenden Seitenzweigen zugesendet wird. — Diese

Wirkungen örtlicher Blutentziehung wurden von einigen der ältern medizinischen Schriftsteller mit den Ausdrücken Derivatio und Revulsio bezeichnet. Der Ausdruck Derivatio bezeichnete, daſs eine gröſsere Menge Blut als gewöhnlich in einen Theil gebracht wird, und der Ausdruck Revulsio, daſs in Folge dieser Hinleitung eine geringere Menge Blut als gewöhnlich in andere Theile des Körpers hinflieſst. So wird z. B., wenn man die Drosselader öffnet, nicht bloſs das Blut, das vom Kopfe zurückkommt, reichlicher flieſsen, als ehe die Oeffnung gemacht war, sondern je nachdem die Ausdehnung ist, wird ein gröſserer oder geringerer Antheil aus dem Stück der Vene, das unter der Oeffnung liegt, ja selbst aus der Cava superior und dem rechten Herzohr zurückflieſsen.

Bloſs dieses Hinleiten des Blutes nach der Oeffnung und das Wegziehen von den andern Theilen des Körpers, kann uns einigermaſsen eine Vorstellung von der Art geben, wie eine tief liegende Entzündung gemildert wird, wenn man örtlich von der Oberfläche des Körpers Blut abläſst. Um dieſs zu verstehen, wollen wir annehmen, daſs die örtliche Entzündung ihren Sitz in der Pleura costalis habe. Ein Stich mit der Lanzette, oder das Ansetzen von Blutigeln, wird, indem es die Blutgefäſse der Haut öffnet und den Widerstand hinwegnimmt, die Entzündung mildern durch den Zudrang oder

die Hinleitung des Blutes zu den offenen Hautgefäſsen, welche eintreten muſs, und durch das in der nämlichen Zeit verurſachte Wegziehen des Blutes von den Arterien oder Venen der Pleura.

Faſt in jedem Falle von Entzündung, in welchem wir es für gut halten, örtliche Blutentziehung anzuwenden, ſollten ſelten weniger als acht bis zwölf Blutigel gebraucht werden; und ſelbſt dieſe Zahl kann man nach den Umſtänden erhöhen. Iſt die Erleichterung bloſs eine theilweiſe, oder ſind die Symptome der Entzündung ſehr ernſthaft, ſo kann ihr Gebrauch zwei- oder dreimal im Laufe des Tages wiederholt werden. — Die Stiche mit der Lanzette werden gewöhnlich auf Einmal mit einer beſtimmten Anzahl derſelben gemacht, die in einem Gehäuſe befeſtigt ſind, und von einer Springfeder in Bewegung geſetzt werden. Dieſe Art Blut zu laſſen, die man Schröpfen nennt, erfordert den Gebrauch der Schröpfköpfe, um daſſelbe zum Flieſsen zu bringen. Allein es giebt viele Fälle, in denen Blutigel gebraucht werden können, in denen aber örtliches Blutlaſſen durch Schröpfen unzuläſſig iſt.

Oertliche Blutentziehung iſt beſonders nützlich bei den Entzündungen, die bei Verletzungen in allen Gegenden und Organen des Körpers Statt finden, oder zu denſelben hinzukommen. Der Nutzen der Blutigel in der Ophthalmie iſt zu be-

kannt, als daſs er einer Erläuterung bedürfte. Bei Entzündungen der Teſtikeln bei Männern und der Brüſte bei Weibern, in Contuſionen, die von Entzündung begleitet ſind, in Entzündung von tiefer liegenden Theilen, und beſonders in den Entzündungen, welche die Gelenke angreifen, iſt örtliche Blutentziehung durchaus nothwendig. Sie wird ſelten angewendet bei Entzündungen der Pleura und des Peritoneum's, auſser wo die Entzündung auf einen Fleck beſchränkt zu ſeyn ſcheint, wie z. B. bei Entzündungen der Blaſe nach der Operation des Steins.

Selten hat man ſeine Zuflucht zum Schröpfen und zu Blutigeln in ſolchen Fällen von Entzündung genommen, in denen ſie ſchon die Haut angegriffen hatte, weil man beobachtet hat, daſs Stiche mit der Lanzette und Biſſe der Blutigel in dem entzündeten Gewebe der Haut die bereits vorhandene Entzündung leicht verſchlimmern oder ſelbſt Brand herbeiführen. Die Biſſe der Blutigel veranlaſſen bei manchen Perſonen einen hohen Grad von Geſchwulſt, allein dieſe iſt mehr von ödematöſer als von entzündlicher Art.

Der Gebrauch der Kälte, entweder allein oder in Verbindung mit Blei und den Salzen, kann, wie ich bereits bemerkt, in vielen Fällen nützlich werden, in welchen örtliche Blutentziehung erfordert wird. Wir haben täglich Beweiſe davon, wie wirkſam ſie ſind, die Zertheilung von ſolchen Entzündungen herbeizuführen, die ihren

Sitz in der weiblichen Bruſt, den Teſtikeln, den lymphatiſchen Schaam- und Achſeldrüſen haben, ehe dieſelbe dem Zellgewebe oder der Haut, welche dieſe Organe bedeckt, ſich mitgetheilt hatte.

Was die örtlichen Mittel betrifft, die man auf ſolche Theile bringt, die bloſs in der Nachbarſchaft der entzündeten ſich befinden, ſo muſs ich die Blaſenpflaſter, die rothmachenden Mittel und die Wärme erwähnen. Blaſenpflaſter legt man nie auf einen Theil, der wirklich entzündet iſt. Sie ſcheinen vorzüglich dadurch nützlich zu ſeyn, daſs ſie Entzündung in einem benachbarten Theile erregen. — Eben weil Blaſenpflaſter jene Entzündung, und mithin auch einen gewiſſen Grad von Fieber hervorbringen, kann man ſie ſelten in acuten entzündlichen Fiebern anwenden, ehe nicht die allgemeinen Symptome durch andere Mittel einigermaaſsen herabgeſtimmt ſind. Zu Anfange des Anfalls gebraucht, würden ſie die Heftigkeit deſſelben vermehren, und die heilſamen Wirkungen, die ſie in einem ſpätern Stadium der Krankheit etwa haben könnten, würden durch das Uebel, das ſie hervorbringen müſſen, mehr als aufgewogen werden. Praktiker nehmen deshalb ſelten ihre Zuflucht zu Blaſenpflaſtern, ehe die Heftigkeit der allgemeinen Symptome durch Blutlaſſen uud Abführungsmittel überwältigt iſt. In Fällen, wo die allgemeinen Symptome mäſsig ſind, kann man ſie in einem frühern Stadium der Krankheit anwenden; und wenn ſie mit Ueberlegung und zeitig ge-

braucht werden, so können sie oft den Gebrauch der in höherm Grade schwächenden Mittel unnöthig machen.

Von der nämlichen Natur, obwohl milder in der Art, wie sie wirken, als die Blasenpflaster, ist die ganze Klasse der rothmachenden Mittel. Sie bewirken einen Zudrang des Blutes nach den Theilen, auf welche sie gebracht werden, und verursachen auf eine Weise, die man noch nicht ganz versteht, eine Verminderung in der Thätigkeit der Gefäfse und folglich in der Menge von Blut, die den entzündeten Theilen zugeführt wird. Diesen Einfluss äufsern sie in verschiedenen Fällen mehr oder weniger unmittelbar. Die Enden der Intercostal-Arterien können sich theils in das Rippenfell öffnen, welches die Brust auskleidet, theils in die Oberfläche der Haut, von welcher dieselbe bedeckt ist; und es läfst sich denken, dafs Alles, was einen verstärkten Zufluss des Blutes in eins dieser Gewebe erregt, einen verhältnifsmäfsig verminderten Zufluss in das andere Gewebe zur Folge hat. — Allein aus Erfahrung weifs man, dafs Blasenpflaster wirksam sind, um Entzündung zu entfernen, auch da, wo durchaus keine Gemeinschaft zwischen den Blutgefäfsen des entzündeten Theils, und dem, an welchen das Blasenpflaster gebracht ist, sich nachweisen läfst. Beispiele von dieser Art der Thätigkeit haben wir an den wohlthätigen Folgen, welche Blasenpflaster in den Entzündungen des Gehirns und der Häute, die es unmittelbar bedecken;

der Lungen und Gedärme oder irgend eines der Eingeweide, die in der Cavität des Unterleibs enthalten ſind, gewähren. Je näher an den entzündeten Theilen in ſolchen Fällen das Blaſenpflaſter oder das rothmachende Mittel angebracht werden kann, um ſo gröſser iſt die Erleichterung, die es giebt; und im Allgemeinen kann man es, glaube ich, als Regel feſtſetzen, daſs die Milderung, die ſie verſchaffen, mit dem Grade der Entzündung in Verhältniſs ſteht, den ſie erregen.

Nachdem ich die Kälte als eins der kräftigſten Mittel, um Entzündung zurückzutreiben, erwähnt habe, mag es ſonderbar ſcheinen, wenn ich jetzt die Hitze oder Wärme anführe. Allein ſo widerſprechend dieſs ſcheinen mag, ſo iſt es demungeachtet wahr, daſs Bähungen oder Umſchläge mit warmem Waſſer ſehr oft kräftige Mittel ſind, um innere Entzündung niederzuſchlagen. — Dieſe Wirkung iſt ſehr ſichtbar in einigen von den tiefer liegenden Entzündungen, z. B. in der Entzündung der Harnblaſe, der Gedärme oder anderer Eingeweide, die in der Bauchhöhle enthalten ſind. — In dieſem Falle kann die Wärme durch Baden oder Bähungen an die Oberfläche des Körpers gebracht werden, oder auch durch Einſpritzungen in den Maſtdarm. — Vielleicht wirkt das warme Waſſer in den Fällen, in welchen ſeine Anwendung Erleichterung giebt, auf ähnliche Art, wie die rothmachenden Mittel und die Blaſenpflaſter; denn in

den Fällen, in welchen eines dieser Mittel erfordert wird, werden, glaube ich, auch die andern selten unnütz oder unpassend seyn.

In einigen Entzündungen der Gelenke zeigt sich die Wärme gleichfalls sehr heilsam. — Es sind diess indess Entzündungen, die eine Neigung zu dem chronischen Zustande haben. Man kann das warme Wasser für sich anwenden oder versetzt mit Kräutern. Doch werden jetzt Kräuter selten als Bähung gebraucht, es müsste denn alter Gewohnheit, oder auch den Vorurtheilen einzelner Kranken zu Liebe geschehen. Die zertheilende Kraft des warmen Wassers kann durch den Zusatz verschiedener Substanzen, z.B. Weinessig, Weingeist, vermehrt werden, eben so durch salzige Stoffe, als Küchensalz, essigsaures und salzsaures Ammonium. Allein diese warmen und reitzenden Umschläge werden, wie ich in der Folge Gelegenheit haben werde zu bemerken, vorzüglich in den passiven, chronischen oder torpiden Arten der Entzündungen angewendet.

Die vierte Abtheilung örtlicher Mittel fasst diejenigen in sich, die man an Theile des Körpers bringt, welche von den entzündeten entfernt sind, und in keiner Verbindung mit denselben stehen, ausser durch das Medium des Gehirns und des Nervensystems. Beispiele von diesen Mitteln haben wir an den Senfpflastern, den Blasenpflastern und Fontanellen. Der Reitz eines auf den Fuss gelegten Senfpflasters kann einen Gichtanfall im

Kopfe

Kopfe oder Magen heben. Baden der Füſse und Beine gewährt Milderung bei Entzündung der Eingeweide, und ein Blaſenpflaſter oder ein Cauterium am Halſe kann eine Augenentzündung heilen, oder einen Anfall vom Schlagfluſs verhüten. — Anſtatt in dieſen Fällen die Milderung aus dem Grundſatze der Derivation und der Revulſion erklären zu wollen, ſagt man, daſs die Heilung der Entzündung und die Erleichterung des innern Schmerzes von dem Gegenreitze herrühre, welchen das Blaſenpflaſter oder das Cauterium erregt. Von der Wirkſamkeit des Gegenreitzes giebts viele Beweiſe in den geſunden und kranken Zuſtänden des thieriſchen Organismus; allein bis jetzt ſind ſie, ſo viel ich weiſs, nicht ſo geſammelt und geordnet, daſs wir im Stande ſeyn könnten, ſie auf etwas einer allgemeinen Thatſache oder einem allgemeinen Grundſatze Aehnliches zurückzuführen.

Indem ich von der Zertheilung handelte und von den Mitteln, ſie herbeizuführen, habe ich ſie immer als einen wünſchenswerthen Erfolg betrachtet. — Aber ehe wir dieſe Abhandlnng ſchlieſsen, ſollten wir vielleicht noch unterſuchen, ob es nicht Entzündungen giebt, bei denen es unpaſſend oder unnöthig iſt, die Herbeiführung der Zertheilung zu verſuchen. Wenn es ſolche Entzündungen giebt, ſo ſind es wenige. Man erregt zuweilen künſtlicher Weiſe Entzündung als ein Heilmittel in beſondern Krankheiten und Verle-

tzungen, z. B. bei Hydrocele und bei der Heilung von Knochenbrüchen; allein in diesen Fällen ist es nur ein gewisser Grad dieses Zustandes, welcher heilsam und zur Erreichung des Zwecks, den wir durch seine Erregung beabsichtigen, passend ist. Ueberschreitet die Entzündung diesen Grad, so kann sie dem Kranken Gefahr drohen, oder den Zweck vereiteln, zu welchem sie erregt wurde; und in dieser Hinsicht kann es nöthig werden, die Mittel anzuwenden, die am passendsten sind, um Zertheilung zu bewirken.

Die Entzündung erleidet in vielen Fällen dadurch eine Art von Zertheilung, dass sie in den Zustand der Eiterung übergeht. Diess ist der Fall bei Quetschwunden, bei Wunden, deren Ränder, wegen Verlustes an Masse, sich nicht berühren können, und selbst bei solchen, bei denen, obwohl ihre Ränder in Berührung kommen, doch keine Verwachsung Statt findet. Bei Wunden dieser Art suchen wir dadurch Zertheilung der Entzündung zu bewirken, dass wir den Process der Eiterung herbeiführen. Selbst in den Fällen, in welchen die örtlichen Mittel, die man anwendet, um Entzündung zu zertheilen, diess nicht bewirken, sind sie oft ausserordentlich nützlich, indem sie die Erhöhung jenes Zustandes, der in den Theilen, die den Fleck der Eiterung umgeben, Statt findet, verhüten, und den Grad desselben vermindern.

Ausschlagskrankheiten haben einen bestimmten und beschränkten Verlauf, und endigen am

häufigſten mit ſpontaner Zertheilung. Bei Behandlung derſelben iſt es daher theils unnöthig, theils kann es leicht ſchädlich werden, wenn man verſucht, den Verlauf dieſes Ausganges zu beſchleunigen oder zu verzögern. Nur wenn die Entzündung in dieſen Krankheiten heftig wird, und mit Eiterung oder Gangrän zu endigen droht, iſt es paſſend oder nothwendig, daſs man zu dem Gebrauch der örtlichen oder allgemeinen Mittel, welche darauf berechnet ſind, Zertheilung zu befördern, ſeine Zuflucht nimmt.

Drittens. Von der Behandlung ſcrophulöſer Entzündung. — Weil ſcrophulöſe Entzündungen in ſo vielen Theilen des Körpers vorkommen, und eine ſo groſse Mannigfaltigkeit von Wirkungen hervorbringen, ſo leuchtet es ein, daſs es keinen allgemeinen Heilplan, keine Art der Behandlung geben kann, die auf gleiche Weiſe auf den verſchiedenen Sitz und die Symptome der Entzündung anwendbar, und keine, die in jedem Stadio der Krankheit auf gleiche Weiſe zweckmäſsig wäre.

Wiſemann, deſſen Schriften über dieſen Gegenſtand in hohem Grade der Beachtung werth ſind, bemerkt, daſs zu Heilung der Scropheln dreierlei nöthig iſt. Das Erſte iſt die Diät und andere Stücke des Regimens; das Zweite die Medicin und Vorſchriften für den innern Gebrauch; das Dritte die Anwendung äuſserer Mittel. Ich werde in

Beſchreibung der Heilmittel dieſer Anordnung folgen.

Scrophulöſe Entzündung kann in ihrem Urſprung mehr oder weniger vom acuten Charakter an ſich tragen; und nach dieſem Umſtande vornehmlich muſs die Behandlung derſelben in dieſer Periode ſich richten. Iſt die Thätigkeit des Herzens und der Arterien ſtark, und ſind die örtlichen Symptome ernſter Art, ſo muſs die antiphlogiſtiſche Lebensordnung vorgeſchrieben werden. Es iſt indeſſen ſelten nöthig, allgemeine Blutentziehung anzuwenden, und noch weniger iſt es nöthig, ſie in den Fällen, in welchen ſie angewendet wird, zu wiederholen. —

Ich erwähnte früher ungeſunde und dürftige Nahrungsmittel als eine der entfernten Urſachen der Scropheln, ſo daſs überall, wo wir Anlaſs haben zu vermuthen, daſs die Krankheit aus dieſem Grunde herrührt, wir die Heilung lieber in Verbeſſerung der Koſt als in dem Gebrauche der Arznei ſuchen müſſen. Es giebt in der That wenig Fälle, in denen die Anordnung der Diät nicht ein Gegenſtand von gleicher oder gar gröſserer Wichtigkeit wäre, als viele Heilmittel, die man anwenden kann. Die Koſt, die man im Verlaufe ſcrophulöſer Entzündung genieſst, muſs leicht verdaulich und nährend ſeyn. Man kann, glaube ich, in den meiſten Fällen von ſcrophulöſer Entzündung eine verhältniſsmäſsig beträchtliche Quantität animaliſcher Koſt geſtatten, ausgenommen in der, welche

die Urſache der Lungenſchwindſucht iſt. Allein der mehr oder minder freie Gebrauch animaliſcher Koſt in den Scropheln muſs beſtimmt werden nach der Kenntniſs, die wir von der Art haben, wie der Patient früher genährt war, nach dem Maaſse der Fülle und Gefäſsthätigkeit, die in dem Organismus vorhanden iſt, und nach den Wirkungen, die wir, wenn wir den Verſuch machen, aus einer mehr oder weniger animaliſchen Diät hervorgehen ſehen. Jede Art oder Menge thieriſcher Koſt, welche Fieberhitze veranlaſst oder vermehrt, iſt unpaſſend, und ſollte vermieden werden.

Eine feuchte Atmoſphäre, welche bedeutenden Abwechſelungen in der Temperatur unterworfen iſt, wurde auch als eine Urſache der Scropheln erwähnt. In dieſer Hinſicht ſollte daher der Patient, wo es irgend möglich iſt, aus der feuchten Gegend, in welcher er lebt, in eine trockene reine Luft gebracht werden. Wenn man in ein warmes Klima geht, ſo verhütet man in der Regel den Eintritt ſcrophulöſer Entzündung, und man hat behauptet, daſs dieſelbe Wirkung entſtehe, wenn man ſich in ein kaltes Klima begebe; denn in kalten Klimaten iſt die Luft, wenn auch kälter, doch trockner als in denen, die von gemäſsigterer Temperatur ſind.

Ich habe kaum nöthig zu bemerken, daſs in den Scropheln der Patient ſich jede Art von Bewegung machen ſollte, die, ohne den kranken Theil zu reitzen, oder den Umlauf des Bluts merklich zu

beschleunigen, in irgend einer Beziehung dahin wirkt, die allgemeine Constitution zu stärken; dass aber jede Beschäftigung oder Bewegung, welche ermüdet oder fieberhafte Thätigkeit hervorbringt, die Wirkung haben muss, die Krankheit zu unterhalten und zu verschlimmern. Bei gutem Wetter sollte diese Bewegung in freier Luft Statt finden, nur dass der Patient sorgfältig vermeidet, sich der Kälte, dem Regen oder irgend einer Feuchtigkeit auszusetzen.

Reinlichkeit, besonders unter den geringern Ständen, kann nicht streng genug eingeschärft werden. Eines der besten Mittel, diese zu befördern, und zugleich, wegen der allgemeinen guten Wirkungen, die es in in der Constitution hervorbringt, scrophulöse Entzündung zu verhüten und zu heilen, ist der häufige Gebrauch warmer und kalter Bäder. Allein die Art des Bades, der Grad seiner Temperatur, die Gebrauchsweise, und wie oft es angewendet werden muss: das sind Dinge, die jedesmal nach der Jahreszeit, nach der Beschaffenheit der Gesundheit und Leibesstärke des Patienten, und nach den Wirkungen bestimmt werden müssen, die das Bad, wenn es gebraucht wird, hervorzubringen scheint. Die meisten Aerzte ziehen für den Zweck des Badens das Seewasser dem Flusswasser vor. Ich kann nicht sagen, in wiefern dieser Vorzug begründet ist.

In unserm Vaterlande haben wir kein kräftigeres Mittel zum Schutz wider die Scropheln, als

warme Kleidung. Immer follten wir Flanell dicht an der Haut tragen, ausgenommen vielleicht in dem heifseften Sommerwetter, und er follte fo getragen werden, dafs er Bruft und Hals eben fo gut als die andern Theile des Körpers bedeckt. Nichts kann wahrhaft thörichter feyn, als die leichten und dünnen Anzüge, in welchen die Kinder in unferm Vaterlande gewöhnlich während der Periode ihres Lebens gekleidet werden, in welcher fie den Angriffen der Scropheln am meiften ausgefetzt find. Es ift oft leicht, den Urfprung diefer Krankheit von dünner Kleidung und von zufälliger Erkältung abzuleiten; und zuweilen fieht man, dafs die Symptome derfelben blofs dadurch verfchwinden, dafs man den Körper vermittelft warmer Kleidung gegen jene häufigen und plötzlichen Abwechfelungen des Wetters fchützt, welche in unferm Vaterlande vorkommen.

Selbft im Anfange des 18ten Jahrhunderts noch, meinte man, dafs die Scropheln durch gewiffe wunderbare Kräfte, die in den Königen von Frankreich und von England lägen, zuverläffig geheilt werden könnten; und daher der Ausdruck Kingsevil (Königsübel), und feine Heilung durch die königliche Berührung. Die Nachrichten, die man von den Wirkungen der königlichen Berührung in Wifemann's Chirurgie findet, dienen dazu, zu zeigen, wie hoch wir den Werth des menfchlichen Zeugniffes anfchlagen müffen, wenn es fich auf Ereigniffe von aufserordentlicher Natur bezieht,

und wie weit man ſich auf die Angaben von Aerzten verlaſſen kann, die einmal in hohem Grade für ein beſonderes Heilmittel eingenommen ſind.

Was die innern Mittel betrifft, ſo müſste ich die ganze Materia medica durchgehen, wenn ich verſuchen wollte, die verſchiedenen Stoffe aufzuzählen, die man in verſchiedenen Zeiten empfohlen hat, und von denen noch jetzt viele Praktiker glauben, daſs ſie in der Kur der Scropheln wirkſam ſind. Von einigen dieſer Arzneimittel hat man gemeint, daſs ſie ſpecifiſche Kräfte beſitzen, von andern, daſs ſie ihre guten Wirkungen bloſs durch die heilſamen Veränderungen hervorbringen, welche ſie in dem allgemeinen Befinden und in der Conſtitution ſcrophulöſer Patienten bewirken. Die letztern ſind jetzt, wie ich glaube, die einzigen Arzneimittel, auf welche Praktiker von Erfahrung irgend ein Vertrauen ſetzen.

Brechmittel ſind oft von denen angewendet worden, welche meinen, daſs ſcrophulöſe Entzündung eine Heilung durch innerliche Mittel zulaſſe; aber ausgenommen, daſs ſie den Magen von Cruditäten befreien, mit denen er etwa überladen iſt, und auf dieſe Weiſe die Verdauung befördern, iſt nicht leicht irgend ein Vortheil abzuſehen, den man ſich von ihrem Gebrauche verſprechen könnte.

Abführungsmittel von allen Arten haben, was die Heilung der Scropheln betrifft, oft in groſsem Ruf geſtanden, und ſtehen noch jetzt in demſel-

ben. Sie werden unumgänglich nöthig bei Patienten, die an Verſtopfung und an andern Unordnungen in den gaſtriſchen Organen leiden, und leiſten oft groſse Dienſte durch die Wirkungen, die ſie auf die Werkzeuge der Verdauung hervorbringen.

Einige Praktiker ziehen die bittern und harzigen, andere die merkurialiſchen und ſaliniſchen vor. Vielleicht giebt es Conſtitutionen, denen eine Art oder Klaſſe von Abführungsmitteln immer beſſer zuſagt als andere; im Allgemeinen indeſſen hat man die merkurialiſchen oder ſaliniſchen vorgezogen, von denen man ſelbſt gemeint hat, daſs ſie ſpecifiſche Kräfte beſäſsen.

Merkur hat man in jeder Art der Zubereitung, und mit jeder Abwechſelung der Gebrauchsweiſe und der Gabe, angewendet. Wegen der groſsen augenſcheinlichen Aehnlichkeit der Symptome, des Verlaufs und des Sitzes der Scropheln mit denen der Syphilis und wegen der wohlbekannten Wirkungen des Merkur in Heilung dieſer letztern, kann es nicht auffallend ſcheinen, wenn die Aerzte in ihren Verſuchen, einen wohlthätigen Erfolg vom Gebrauch des Merkurs in den Scropheln zu erlangen, vielleicht ein wenig hartnäckig waren. Dieſe Erwartungen hat man im Ganzen aufgegeben, und jetzt giebt man den Merkur bei Heilung der Scropheln bloſs als ein Abführungsmittel. Man hat oft geſehen, daſs ein lange fortgeſetzter oder unzweckmäſsig eingerich-

teter Gebrauch dieſer Medicin alle Symptome der Scropheln verſchlimmerte, und in vielen Fällen dieſe Symptome bei ſolchen Perſonen erregte, bei denen ſie vorher nicht vorhanden waren.

Faſt jedes Neutralſalz, das irgend einige abführende Eigenſchaften beſitzt, hat man entweder allein oder in Verbindung mit andern Stoffen zur Heilung der Scropheln angewendet, jedes hat man heilſam gefunden, und jedes hat mithin ſeine Bewunderer gehabt. — Dieſe Arzneien werden jedoch auſser bei Verſtopfungen der Eingeweide, ſelten in reichlichen oder vollen Doſen gegeben. Gewöhnlich braucht man ein Sechstel bis zu einem Zehntel der gewöhnlichen Doſis; und wenn ſie in dieſer Quantität ſtark mit Waſſer verdünnt werden, ſo halten ſie, wie man gefunden, die Eingeweide offen, und befördern im Allgemeinen die Verdauung. Die Neutralſalze werden oft ſo zubereitet, daſs ſie den natürlichen Mineralwaſſern ähneln, einer Klaſſe von Subſtanzen, die, wie verſchieden ſie auch in ihrer Zuſammenſetzung und in ihren den Sinnen bemerkbaren Eigenſchaften ſeyn mögen, doch faſt alle, was die Heilung der Scropheln betrifft, einen groſsen Ruf gehabt haben. Zu zweifeln, ob die Mineralwaſſer jemals wohlthätige Wirkungen in den Scropheln hervorbringen, würde einen übertriebenen Grad des Scepticismus in Hinſicht der Wirkſamkeit der Arzneimittel verrathen, obwohl man zugeben muſs, daſs dieſelben jetzt gewöhnlich als abführende und

tonische, nicht als specifische Mittel gebraucht werden. Bei dem Gebrauch derselben ist es oft schwer, zwischen den Wirkungen zu unterscheiden, welche sie wirklich hervorbringen, und denen, die man der langsamen Wirksamkeit der Zeit, der Jahreszeit, dem Wechsel des Ortes, der veränderten Lebensweise und der Bewegung in freier Luft zuschreiben muss.

Drei Neutralsalze haben, in Betreff der Heilung der Scropheln, einen grossen Ruf erlangt, und es ist merkwürdig genug, dass alle diese drei salzsaure sind. Das erste derselben war salzsaure Soda, so gegeben, wie sie im Seewasser vorhanden ist. Nichts kann überzeugender seyn, als die dokumentirten Beweise ihrer Wirksamkeit. — Indem man davon lieset, wundert man sich bloss, wie ein so wirksames Mittel jemals wieder hat können vernachlässigt werden. Das zweite, die salzsaure Schwererde, wurde unter den günstigsten Vorbedeutungen zur Kunde des Publikums gebracht, und seine antiscrophulösen Kräfte wurden von Heilkünstlern aller Grade gerühmt, und doch hat sein Ruf noch kürzere Zeit gedauert, als der des Seewassers oder seines Nachfolgers, des salzsauren Kalkes. Wie lange dieses dritte seinen Ruf behaupten wird, wage ich nicht zu bestimmen. Doch sollte ich meinen, nicht viel länger, als bis ein neues Mittel von denen aufgefunden ist, die noch immer der sanguinischen Hoffnung, ein Specificum gegen die Scropheln zu finden, sich über-

laſſen. Denen, die mit der frühern Geſchichte der Materia medica und mit der Ungewiſsheit der medizinischen Wiſſenſchaft, in ſofern ſie ſich auf die Wirkſamkeit von Arzneimitteln zur Heilung chroniſcher Krankheiten bezieht, noch nicht gehörig bekannt ſind, müſſen die Nachrichten von den Heilkräften des ſalzſauren Kalkes gegen die Scropheln, welche bereits dem Publikum vorliegen, ſehr vollſtändig und befriedigend erſcheinen. Ein wenig Studium und Erfahrung wird ſie jedoch bald auf den Verdacht hinleiten, daſs die, welche von ſeiner Wirkſamkeit Bericht erſtatteten, eben ſo wenig als die, welche die Wirkſamkeit der ſalzſauren Soda und der ſalzſauren Schwererde rühmten, gelernt hatten, in jedem Fall zwiſchen einer Heilung und Wiederherſtellung zu unterſcheiden. Bis dahin, daſs dieſe Unterſcheidung gemacht und ſtrenger befolgt wird, als man bisher bei den Berichten über die Wirkungen der antiſcrophulöſen Mittel gethan zu haben ſcheint, möchte meiner Anſicht nach, ein wenig Sceptiscim, auch in Betreff der antiſcrophulöſen Eigenſchaften des ſalzſauren Kalkes, wohlgerathen ſeyn.

Von toniſchen Mitteln hat man ganz allgemein bei Behandlung der ſcrophulöſen Zuſtände zwei angewendet, nämlich die China und das Eiſen. Nach einem fortgeſetzten Gebrauche von Mineralwaſſern, oder auch zugleich während deſſelben gegeben, bringen dieſe Mittel oft wohlthätige Wirkungen dadurch hervor, daſs ſie auf die

Verdauungswerkzeuge wirken, und den allgemeinen Organismus heben und ſtärken. Hierdurch beweiſen ſie ſich heilſam, ſo wie andere Arzneimittel aus derſelben Klaſſe wahrſcheinlich auch thun würden, nicht dadurch etwa, daſs ſie ſpecifiſche Kräfte beſäſsen, um die Natur der Scropheln zu zerſtören, oder die Symptome derſelben auszurotten. Jede Art der Zubereitung dieſer Stoffe hat jetzt ihre Bewunderer. Betrachtet man ſie indeſs alle bloſs als toniſche Mittel, ſo iſt es, nach meiner Ueberzeugung, etwas Gleichgültiges, in welcher Zubereitung man ſie gebraucht. Sollte aber, ihrer gewöhnlichen Art zu wirken entgegen, eine Zubereitung der Rinde oder des Eiſens die Verdauungswerkzeuge eher zu ſchwächen als zu ſtärken ſcheinen, ſo muſs die Form des Arzneimittels geändert oder der Gebrauch deſſelben gänzlich aufgegeben werden. Dieſs iſt, glaube ich, öfter bei der China nöthig als bei dem Eiſen.

Die mineraliſchen Säuren, mit Waſſer verdünnt, werden oft angewendet, aus Anſichten, welche denen ähnlich ſind, die uns bei dem Gebrauche toniſcher Mittel leiten. Ihre medizíniſchen Kräfte ſcheinen faſt dieſelben zu ſeyn; allein die Salpeterſäure hat man neulich vorgezogen, vorzüglich bei den ſcrophulöſen Zuſtänden, welche bisweilen durch Merkur verurſacht werden.

Aus der Klaſſe der narkotiſchen Arzneien haben

mehrere, was die Heilung der Scropheln betrifft, zu verschiedenen Zeiten in grossem Ansehn gestanden, z. B. Opium, Hyoscyamus, Solanum dulcamara etc. Das Conium maculatum, die Cicuta oder der Schierling ward lange Zeit angewendet, und viele der alten Praktiker, die Zeugen des Gebrauchs gewesen, meinen noch, dass es ein tüchtiges antiscrophulöses Mittel sei. Die verschiedenen Schriften, welche erschienen sind, und die sich widersprechenden Beweise, die man, seitdem besonders der Baron v. Störk in Wien das Publicum auf diese Arznei aufmerksam gemacht hatte, in Betreff der Wirksamkeit der Cicuta zur Heilung scrophulöser und scirrhöser Zustände aufstellte, würden viele Bände füllen. In der That liefert die Geschichte des Schierlings in den letzten funfzig Jahren viele unwiderlegliche Beweise des auf Muthmassung beruhenden Wesens der ärztlichen Wissenschaft, und nur allzuviele traurige Beispiele eines Uebel, gegen welches man mit zunehmendem Alter täglich mehr und mehr auf seiner Hut seyn lernt. Ich deute hier nicht blos auf Beispiele des Selbstbetrugs, denn dieser ist ein Uebel, dem wir alle unterworfen sind, sondern auf jene betrügerischen Versuche, dadurch Ruf in der Kunst zu erlangen, dass man Fälle, die nie vorhanden waren, und Heilungen, die nie geschahen, bekannt macht.

In einer seiner Bekanntmachungen hatte Baron v. Störk versprochen, sich zu bemühen, einige

neue Heilmittel unter den Giftpflanzen zu entdecken, und urtheilt man nach der Vorrede zu dem Werke, in welchem er eine Nachricht von den Heilungen giebt, die er, nach seiner Voraussetzung, durch den Gebrauch der Cicuta zu Stande gebracht, so scheint er eine grosse Befriedigung in dem Gedanken gefunden zu haben, dass er sein freiwilliges Unternehmen eben so glücklich als gewissenhaft ausgeführt habe. — Seine Verfahrungsart bei der Entdeckung neuer Heilmittel war gerade so scharfsinnig als einfach. Einem Hunde von mittlerer Grösse gab er zuerst eine kleine Dosis von irgend einem der Mittel, deren Heilkräfte er zu erforschen wünschte, und erhöhete dieselbe täglich, so lange als der Hund nichts davon zu leiden schien; hatte er durch Versuche gefunden, dass das gebrauchte Mittel keine grossen oder plötzlichen Bewegungen in dem Organismus des Hundes erregte, so fühlte er sich dreist genug, es an sich selber zu probiren, indem er mit einer ausserordentlich kleinen fast unmerklichen Quantität anfing. Diese wurde täglich erhöhet, bis sie zuletzt eine bemerkbare Wirkung hervorbrachte. Durch die Veränderungen und Wirkungen, die das so probirte Mittel bei ihm selbst hervorbrachte, war er, nach seiner Versicherung, im Stande, zu bestimmen, in welcher Krankheit dasselbe sich wirksam erweisen würde. Nachdem er diese Versuche vorausgeschickt, wagte er es dann,

ohne irgend einen Gewiſſensſcrupel, ſeine Mittel auf vorſichtige Weiſe bei ſeinen Kranken anzuwenden. Dieſs iſt die kurze und zuverläſſige Nachricht, welche der Freiherr v. Störk von den Umſtänden giebt, welche ihn darauf brachten, den Gebrauch von Schierling bei Scropheln, Scirrhus und Krebs zu verſuchen. Wäre die beſondere Geſchichte von der erſten Einführung der verſchiedenen Artikel, mit denen unſere Bücher über Materia medica angefüllt ſind, eben ſo wahrhaft erzählt, ſo würden wir nicht ungewiſſe Merkmale haben, um nach denſelben über die Wirkungen zu urtheilen, welche von dem Gebrauche anderer Mittel, die nicht weniger eifrig empfohlen wurden, mit Wahrſcheinlichkeit erwartet werden können. —

Durch dieſe Art zu verſuchen, entdeckte der Freiherr v. Störk, daſs der Schierling eine auflöſende Kraft habe, und daſs, wo irgend Verſtopfung Statt fand, oder Geſchwülſte von Obſtruction ſich zeigten, Cicuta indicirt ſei. Dieſe Geſchwülſte ſchmolzen allmählig, nach ſeinem Ausdrucke, wie Eis, unter der Einwirkung der Cicuta; und – was ſonderbar genug iſt — unter der groſsen Zahl und unendlichen Mannigfaltigkeit von Geſchwülſten, bei denen dies Mittel verſucht wurde, wird kein einziger Fall erwähnt, in welchem es nicht Heilung bewirkt hätte. Kaum aber bedarf es der Bemerkung, daſs ein allgemeiner Erfolg, einer der

ver-

verdächtigſten Umſtände iſt, der in der Geſchichte von den Wirkungen irgend eines neuen Heilmittels erwähnt werden kann.

Nie ſcheint man viel von diaphoretiſchen Mitteln zur Heilung der Scropheln erwartet zu haben. Man hat hier und da die verſchiedenen Zubereitungen des Antimonium angewendet, aber vorzüglich nur bei Hautleiden, von denen man meinte, daſs ſie ſcrophulöſer Natur ſeien. — Vom Guajak, der Saſſaparilla, dem Saſſafraſs und dem Seidelbaſt, entweder einzeln oder in Verbindung, hat man gemeint, daſs ſie bei der Kur der Scropheln wirkſam wären; aber jetzt giebt man ſie ſelten zu dieſem Zweck, auſser in denen Formen der Scropheln, in welchen ſie mit Syphilis verbunden, oder durch den zu ſtarken und unzweckmäſsigen Gebrauch des Merkur erregt zu ſeyn ſcheinen.

Es war und iſt noch jetzt die Meinung vieler Praktiker, daſs verſchiedene alkaliſche und erdige Stoffe groſse Heilkräfte gegen ſcrophulöſe Zuſtände beſitzen. Man hat dieſelben aus verſchiedenen Anſichten in den verſchiedenen Perioden der mediziniſchen Wiſſenſchaft verordnet. In der einen Periode ſetzte man voraus, daſs eine ſaure Feuchtigkeit die Urſache der Scropheln ſei; man fand eine einfache und ſchnelle Kur in alkaliſchen Heilmitteln. Obwohl aber bei dem Gebrauche dieſer Stoffe Theorie und Praxis übereinſtimmten, ſo muſs man doch geſtehen,

dafs die Refultate von Verfuchen nicht immer der Art waren, dafs fie den Praktiker hätten beftimmen können, bei dem Gebrauch der Alkalien zu bleiben. In einer andern Periode entdeckte man, dafs die Scropheln durch verdickte Lymphe hervorgebracht würden; und da man weifs, dafs Alkalien fich mit gewiffen Stoffen vereinigen, auch mit ihnen im Waffer auflösliche Compofita bilden, fo kam man auf den Gedanken, dafs durch den Gebrauch derfelben die verdickte Lymphe in eine Seife verwandelt würde, und dafs die fcrophulöfen Gefchwülfte durch eine Art chemifcher Auflöfung würden entfernt werden. Sonach gab man Alkalien; aber die verdickte Lymphe zeigte fich oft ftörrig, und wollte fich nicht verbinden.

Neuerlich haben einige Pathologen den Sitz der Scropheln aus den Theilen des Körpers, in welchen fie fich zeigen, in den Magen und in den Darmkanal verlegt. Ich fühle keine Neigung, die Richtigkeit diefer Theorie in Zweifel zu ziehen, weil diefelbe, fie mag nun wahr feyn oder nicht, in den meiften Fällen zu einer nicht blofs unfchädlichen, fondern nützlichen Praxis führt. Säure in den erften Wegen ift, bei Scropheln, befonders bei jungen Perfonen, fehr gewöhnlich, und kann, wo fie vorkommt, nicht unmittelbarer durch irgend ein Mittel gehoben werden, als durch Alkalien. Entweder allein oder in Verbindung mit bittern und toni-

ſchen Mitteln gegeben, können ſie den allgemeinen Geſundheitszuſtand heben, und vielleicht auf die Weiſe die Scropheln heilen. Darin liegen wahrſcheinlich alle ihre Kräfte zur Heilung der Scropheln. Eben ſo wie die andern Mittel, die ich aufgezählt habe, ſcheinen auch ſie keine beſondern Anſprüche an den Namen antiſcrophulöſer Specifica zu haben.

Daſs alle die innern Mittel, die ich aufgezählt habe, die Kräfte ſollten bewieſen haben, die ihnen von ihren Bewunderern zugeſchrieben werden, wird man nicht leicht glauben. — Ein ſolcher Glaube würde einen gröſsern Grad von Leichtgläubigkeit zu erkennen geben, als man heut zu Tage gewöhnlich bei denen trifft, die auch nur etwas mediziniſche Kenntniſs beſitzen. Doch dürfen wir auch nicht geradezu den Gebrauch aller dieſer Mittel verwerfen. Denn abführende, toniſche und alkaliſche Mittel ſind alle verſucht worden, und haben alle in beſondern Fällen den gröſsten Nutzen bei Behandlung der ſcrophulöſen Zuſtände gewährt. Sehr richtig bemerkt Dr. Turner über dieſen Gegenſtand: „Zeit und eine glückliche Veränderung im Temperament, die bisweilen während derſelben erfolgt, haben oft wundervolle Heilungen in dieſer ſowohl als in andern Krankheiten hervorgebracht; und glücklich dann die zuletzt angewendete Medizin, glücklich dann der Praktiker, der gerade in einem ſolchen kritiſchen Wendepunkt zu

Rathe gezogen ward." — „Sicherlich" setzt er hinzu, „war es diese Bemerkung, die zu der Spötterei auf die Medizin Anlass gab: Natura curat acutos tempusque chronicos, die man in einem beschränkten Sinne zugeben kann, ohne damit jene Kunst herabzusetzen, bei deren gänzlicher Vernachlässigung unstreitig die Natur eben so wenig im Stande seyn wird, sich selber zu helfen, als die Zeit, eine Kur ohne alle Hülfe der Kunst zu bewirken."

Bei der örtlichen Behandlung der scrophulösen, so wie der gewöhnlichen Entzündung, ist das Erste, worauf der Wundarzt denken muss, dass er wo möglich Zertheilung bewirke. Diess erlangt man bisweilen, jedoch selten, indem die Entzündung gewöhnlich mit einem Ergusse von Flüssigkeiten und mit einem grössern oder geringern Grade von Eiterung endigt. In den wenigen Bemerkungen, die ich über diesen Gegenstand zu machen habe, wünsche ich die Aufmerksamkeit vornehmlich auf die örtliche Behandlung der scrophulösen Geschwülste in dem Zellgewebe unter der Haut, und in den lymphatischen Drüsen zu lenken. Das Eigenthümliche, und was bei der örtlichen Behandlung besonderer scrophulöser Krankheiten erfordert wird, wird passender bei den Beschreibungen zu betrachten seyn, die wir späterhin von den krankhaften Zuständen der Organe geben werden, in welchen jene Krankheiten vorkommen.

Wenn man die Zertheilung ſcrophulöſer Geſchwülſte herbeizuführen ſucht, muſs man auf den Charakter der Entzündung Acht haben, von welcher ſie hervorgebracht wurden oder etwa begleitet ſind. Derſelbe kann, obwohl er gewöhnlich chroniſch iſt, doch in beſondern Fällen mehr oder weniger von einem acuten Charakter an ſich haben; und in dieſem Falle wird er, wenigſtens auf eine Zeit lang, das nämliche entzündungswidrige Regimen erfordern, welches bei der einfachen Entzündung das rechte iſt. — Wenn aber, wie gewöhnlich der Fall iſt, die Entzündung von Anfang an einen torpiden und chroniſchen Charakter hat, ſo kann einige Verſchiedenheit in der Art und Weiſe, wie man die äuſsern Mittel anwendet, nöthig ſeyn. Statt der kalten Auflöſung des eſſigſauren Bleies kann man eine laue oder warme Auflöſung gebrauchen, zu der man noch etwas Weineſſig hinzuthut. In den Fällen, in denen dieſe Auflöſung nicht reitzend genug zu ſeyn ſcheint, thut man ſtatt des Bleies eſſigſaures oder ſalzſaures Ammonium zum Waſſer hinzu; und dieſe Auflöſung gebraucht man kalt, lau oder warm, nach dem Grade der Hitze, der in dem Theile, auf welchen ſie gebracht wird, vorhanden iſt, ſo wie nach der Erleichterung, welche dieſe Verſchiedenheiten der Temperatur, jede einzeln, hervorzubringen ſcheinen. Seewaſſer und Auflöſungen von ſalzſaurer Soda hat man zu dem nämlichen Zwecke angewendet. Ein beim Volke

ſehr beliebtes äuſseres Mittel, zur Zertheilung ſchmerzloſer ſcrophulöſer Geſchwulſt, iſt Lake von eingeſalzenem Rindfleiſch. Man hat gemeint, daſs dieſelbe ſpecifiſche Kräfte beſitze, wiewohl noch ſehr die Frage iſt, ob ſie deren irgend beſitzt, die nicht in der in ihr befindlichen ſalzſauren Soda liegen. In vielen Fällen ſind warme äuſsere Mittel zuträglicher als kalte, und ſie können als Dämpfe, oder Bähungen, oder Kataplasmen angewendet werden. In den Zwiſchenzeiten muſs der Theil mit weichem Flanell warm erhalten werden. In der That iſt warme Kleidung oft eins der beſten Mittel, die man anwenden kann, um die Zertheilung ſcrophulöſer Geſchwülſte herbeizuführen, und, wenn der Patient ſich den Abwechſelungen der Temperatur ausſetzen muſs, dasjenige, ohne welches alle andere Mittel, welche Zertheilung bewirken ſollen, ſehr häufig fehlſchlagen werden. Ein Kataplasma von friſchem Kuhmiſt iſt ein ſehr gewöhnliches und bekanntes Mittel unter den Armen unſeres Vaterlandes. Ich habe indeſs davon keine merklichere Wirkungen zur Zertheilung ſcrophulöſer Geſchwülſte wahrgenommen, als von gewöhnlichen Breiumſchlägen, zu denen man ein wenig ſalzſaure Soda oder ſalzſaures Ammonium hinzugeſetzt hatte. — Aber hiervon würde es ſchwer ſeyn, die zu überzeugen, die einmal ein günſtiges Vorurtheil für eine Zuſammenſetzung hegen, die

künſtlicher Weiſe nachzumachen gewiſs nicht in unſerer Gewalt ſteht.

Friction wird oft als ein Mittel zur Zertheilung ſcrophulöſer Geſchwülſte empfohlen. Wird ſie ſo angewendet, daſs ſie hauptſächlich oder ausſchlieſslich auf die Haut drückt, ſo kann ſie vielleicht nützlich werden, aber in ſehr vielen Fällen, in welchen ich ſie habe anwenden ſehen, verurſachte ſie eine Vermehrung von Hitze, Schmerz und Geſchwulſt in den darunter liegenden Theilen, und ſchien nicht ſelten Eiterung herbeizuführen. Friction, als Mittel zur Zertheilung ſcrophulöſer Geſchwülſte angewendet, ſcheint zweckmäſsiger zu ſeyn bei tiefliegenden Geſchwülſten, als bei ſcrophulöſen Leiden der Gelenke. Sie kann mit bloſser Hand oder mit einem Stück Flanell, oder mit der Fleiſchbürſte geſchehen. Braucht man die Hand, ſo iſt es nothwendig, durch irgend eine Subſtanz den Theil, den man reibt, ſchlüpfrig zu machen. Warme reitzende Oele werden oft zu dieſem Endzwecke mit groſsem Nutzen gebraucht. Friction mit gewöhnlichem Fett iſt jetzt in unſerm Vaterlande das modiſche Mittel zur Heilung chroniſcher Entzündungen, oder wie ſie gewöhnlich heiſsen, der weiſsen Gelenkgeſchwülſte. Dieſe Art, Friction anzuwenden, hat unſtreitig in vielen Fällen die wohlthätigſten Wirkungen hervorgebracht, obwohl ich nicht umhin kann, zu denken, daſs es

noch zweifelhaft ist, ob dieselbe am Ende in der Praxis nützlicher seyn wird als Aetzmittel, wiederholte Blasenpflaster, und als der verständige Gebrauch der gewöhnlichen rothmachenden Mittel.

Oertliches Seebad, sowohl kalt als warm, schien oft zur Zertheilung scrophulöser Geschwülste wirksam zu seyn. Die Temperatur des Bades muss immer nach den Umständen, nach der Jahreszeit, nach der Stärke und Constitution des Patienten, und nach den besondern Wirkungen, die es hervorzubringen scheint, verschieden bestimmt werden. Es ist immer schwer zu unterscheiden, zwischen den Wirkungen, die unmittelbar davon herrühren, dass das Salzwasser den Körper berührt, und zwischen denen, die der erhöheten Wärme der Temperatur in der Badezeit, der Bewegung, welche Patienten, die ins Bad gehen, sich gewöhnlich in freier Luft machen, der Abwechselung des Ortes und der Vergnügungen und bei der armen Klasse, der nahrhaftern Kost und der Freiheit von Arbeit, welche sie sich gewöhnlich während ihres Aufenthalts in Bädern vergönnen darf, ihren Ursprung verdanken. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die, welche an der Seeküste leben und an Scropheln leiden, aus ähnlichen Gründen, gleichen Vortheil haben würden, wenn sie von der Seeküste weggingen, um eine Zeitlang im Innern des Landes zu wohnen.

Sind scrophulöse Entzündungen noch fern von der Zertheilung, so hat man oft Veranlassung, mit den Mitteln, die man braucht, während der Kur zu wechseln. Kampherhaltiges Oel, flüchtige Salbe, Auflösungen von essigsaurem oder salzsaurem Ammonium, warmhaltende Pflaster, Seife, Merkurialpflaster und Elektricität sind alles Mittel, die man als sehr wohlthätig ansieht. Bei keiner Krankheit ist es nöthiger für den Wundarzt, im Fall eins dieser Mittel nicht anschlägt, eine grosse Menge unschuldiger Vorschriften vorräthig zu haben. Hierdurch allein darf er hoffen, das Vertrauen von Seiten des Patienten zu erhalten, bis die Zeit die wohlthätigen Veränderungen eintreten läst, welche sie in dieser Krankheit oft, und zwar bisweilen beim Gebrauch von Mitteln, oder mit Hülfe der Kunst, und anderemal ganz ohne sie herbeiführt.

Es giebt mehrere Substanzen, die zu verschiedenen Zeiten wegen ihrer vermeinten Wirksamkeit in Zertheilung der Scropheln einen vorübergehenden Ruf genossen; allein ich kenne keine derselben, auf welche Praktiker von einiger Erfahrung jetzt das geringste Vertrauen setzen. Die meisten derselben waren Blätter von Pflanzen, die man als Kataplasmen anwandte. Ihre Wirkungen scheinen fast die nämlichen zu seyn, als die der Bähung mit warmem Wasser, oder der gewöhnlichen warmen Umschläge. Besonders sind die Blätter vom Schierling, Fingerhut und Sauerampfer, von denen,

welche sie anwandten, auf alle Weise, die ihnen irgendwo Kredit beim Publikum verschaffen konnte, empfohlen worden; aber es sind diess Mittel, die jetzt selten gebraucht werden, ausser von denen, die in Verlegenheit sind, was sie äusserlich anwenden sollen.

Zu dieser Aufzählung der Mittel, um Zertheilung zu bewirken, will ich nur noch hinzufügen, dass die andern Formen specifischer Entzündung, z. B. der syphilitischen, eben so wie die scrophulöse, einen so acuten und activen Charakter haben können und oft haben, dass sie den Gebrauch sowohl der allgemeinen als besondern Mittel erfordern, welche zur Heilung der gewöhnlichen Entzündung dienen; aber neben diesen Mitteln ist fast immer ein specifisches Heilmittel und eigenthümliche Art der Behandlung nothwendig.

Achtes Kapitel.

Verwachsung.

Unter den verschiedenen Kräften, die wir bei lebenden Geschöpfen finden, ist keine interessanter für den Wundarzt, keine merkwürdiger in den Augen des philosophischen Beobachters, als die, durch welche Wunden geheilt, oder durch welche die verschiedenen Theile lebender Körper, die vor kurzem durch Zufall oder absichtlich getrennt waren, wieder mit einander vereinigt werden. Die Wirkungen

welche diese Kraft in dem menschlichen Körper hat, sind so in die Augen fallend und so wichtig, dass sie nothwendig früh schon in einem gewissen Grade die Aufmerksamkeit jedes Beobachters der Natur auf sich ziehen mussten: und sonach finden wir auch in der Geschichte der Medizin, dass die verschiedenen Umstände, welche die Heilung der Wunden fördern, verzögern oder verhindern, zu allen Zeiten den Praktikern mehr oder weniger bekannt gewesen sind. Indessen muss ein geringer Grad von Beobachtung sie bald hinlänglich überzeugt haben, dass die Erscheinungen, welche diess Heilen der Wunden darbietet, weder einfach in ihrer Natur, noch gleichförmig in der Ordnung, wie sie hervortreten, sondern mannigfaltig sind, nach der Art der Wunde, und nach der Art der Behandlung, die bei den verschiedenen äusserlichen und innerlichen Zuständen des Körpers angewendet wird.

Bei leichten Wunden, die mit schärfern Werkzeugen gemacht wurden, muss auch der unachtsamste ärztliche Praktiker gesehen haben, dass eine Vereinigung oft schnell bloss dadurch bewirkt wird, dass die Wundränder in gegenseitiger Berührung gehalten werden; dahingegen bei Wunden, bei denen die zertrennten Oberflächen sehr zerrissen oder gequetscht sind, oder wo sie, weil die Substanz sich zurückgezogen hatte, oder zum Theil verloren ging, nicht in Berührung gebracht werden können, die Heilung immer auf eine viel

langsamere, ungewissere und verwickeltere Weise geschieht. — Diese Verschiedenheiten bei dem Procefs der Wiedervereinigung haben die frühesten Schriftsteller über Medizin und Chirurgie bemerkt, und durch verschiedene Benennungen oder Kunstausdrücke von einander unterschieden. Wiedervereinigung auf dem ersten Wege war der Ausdruck, den Galen gebrauchte, um die Art von Heilung der Wunden zu bezeichnen, bei welcher die Wiedervereinigung schneller blofs dadurch herbeigeführt wird, dafs man die Ränder in gegenseitiger Berührung hält — eine Wirkung der Natur, welche wir jetzt gewöhnlicher Heilung durch Verwachsung nennen. Heilung auf dem zweiten Wege war bei jenem Schriftsteller ein Ausdruck, der die Reihe jener Phänomene anzeigen sollte, die bei der langsamern Art von Heilung der Wunden, wobei ihre Ränder langsamer verwachsen, vorkommen — Phänomene, denen neuere Chirurgen den Namen: Heilung durch Granulation gegeben haben. Aber obwohl die auffallenderen Wirkungen des Processes der Wiedervereinigung sowohl auf dem ersten als auf dem zweiten Wege, und die Vortheile, die bei Ausübung der Heilkunst davon können gezogen werden, den ärztlichen Praktikern aller Zeiten bekannt gewesen sind, so war es doch einigen derselben in unserm Zeitalter vorbehalten, genau die verschiedenen und verwickelten Phänomene dieses Processes zu untersuchen, und klarer, als es bis

dahin von ihren Vorgängern geſchehen war, jene einfachen Mittel im Organismus lebender Körper nachzuweiſen, durch welche die Natur einen ſo heilſamen Zweck, als die Heilung von Wunden iſt, erreicht. Den Arbeiten Hunter's verdanken wir vielleicht mehr als denen irgend eines andern einen groſsen Theil der Kenntniſs, die wir jetzt von den Proceſſen der Verwachſung und der Granulation beſitzen. Vor dieſer Zeit ſcheinen die ärztlichen Forſcher ſich nur zu häufig mit allgemeinen Ausdrücken für dieſe Proceſſe und mit einer blinden Bewunderung ihrer Wirkungen begnügt zu haben, ohne ſich ſelbſt die Mühe zu geben, ſorgſam die Ordnung und die Beziehungen der ſehr merkwürdigen und intereſſanten Phänomene zu unterſuchen, die bei der Verwachſung und der Granulation vorkommen.

Die Phänomene, welche der Proceſs der Verwachſung, oder der Wiedervereinigung auf dem erſten Wege darbietet, können am beſten bei der Wiedervereinigung derjenigen Theile lebender Körper wahrgenommen werden, welche gewaltſam und plötzlich getrennt wurden, ohne daſs in der nämlichen Zeit irgend eine Gemeinſchaft zwiſchen dieſen Theilen und der äuſsern Luft Statt fand. Wir haben Beiſpiele dieſer Wiedervereinigung an Knochen, die gebrochen, an Sehnen, die zerriſſen, und ſelbſt bisweilen an Muskeln, die ganz oder zum Theil auseinander geriſſen waren, ohne daſs irgend eine Trennung in den äuſsern Bede-

ckungen oder in der darüber liegenden Haut Statt fand.*) Bei der plötzlichen und gewaltsamen Trennung dieser Gebilde ergiesst sich immer eine grössere oder geringere Menge Blut in die Trennungslinie zwischen die getrennten Theile, und zu gleicher Zeit dringt auch eine Menge jener Flüssigkeit in das Zellgewebe, welches an den Bruch oder Riss angränzt oder ihn unmittelbar umgiebt. — Ergiesst sich das Blut in nicht sehr bedeutender Menge, und haben die Gebilde, aus welchen es sich ergiesst, nicht sehr von der Verletzung gelitten, so wird es, wie man bemerkt hat, allmählig eingesogen, und in dem Verhältniss, als diess geschieht, scheinen sich die Theile, welche getrennt waren, einander zu nähern. Werden die getrennten Oberflächen wenige Stunden nachher, nachdem diese Trennung oder Aufhebung des Zusammenhangs Statt gefunden, untersucht, so wird man finden, dass sie mit einer Substanz bedeckt sind, die in ihrem Aussehn und in andern Eigenschaften sehr genau der gerinnbaren Lymphe, oder, wie sie jetzt genannt wird, dem Faserstoff des Blutes, ähnelt.

Bei einigen Versuchen, die ich an Thieren in der Absicht machte, auszumitteln, binnen welcher Zeit diese Lymphe sich zuerst ergiesst, fand ich, dass eine deutlich erkennbare Lage derselben die Wunden, die ich gemacht hatte, innerhalb weniger

*) Siehe Hunter, p. 191. 2.

als vier Stunden, nachdem ſie gemacht waren, bedeckte; aber vielleicht iſt bei dem Menſchen längere Zeit zur Bildung dieſer Subſtanz nöthig, und auch dieſe Zeit mag bei verſchiedenen Perſonen, bei verſchiedenen Geweben in der nämlichen Perſon, und in den verſchiedenen Zuſtänden der Geſundheit und der Krankheit verſchieden ſeyn. Aber in wie viel Zeit ſie auch zuerſt ſich bilden mag, ſo iſt jetzt wohl ausgemacht, daſs wenn bei geſunden Subjecten zerbrochene, auseinandergeriſſene und zerriſſene Oberflächen, zu denen die äuſsere Luft keinen Zugang hat, mit dieſer Lage von gerinnbarer Lymphe gehörig bedeckt ſind und in Berührung kommen, ſie ſchnell zuſammenwachſen, und daſs, indem dieſe Lymphe ein lebendiges Bindungsmittel abgiebt, der Zuſammenhang des getrennten Organs zuletzt wieder hergeſtellt wird. — Erſcheinungen, die genau denen ähnlich ſind, die, wie ich eben bemerkt, bei Trennungen vorkommen, zu denen die äuſsere Luft nicht hinzukommt, finden bei einfachen Schnittwunden Statt, deren Ränder man zuſammenbrachte, noch eher die Blutung aus den getrennten Gefäſsen aufhörte, oder doch bald darauf. Wird eine Wunde dieſer Art bald nach ihrer Wiedervereinigung aufgeriſſen, ſo ſieht man die Oberflächen, die vereinigt geweſen waren, mit einer Subſtanz bedeckt, die einem thieriſchen Gallert gleicht. Dieſs iſt die gerinnbare Lymphe oder der Faſerſtoff des Blutes, und die Subſtanz,

welche von vielen der ältern chirurgischen Schriftsteller unter dem Namen nährender Saft, natürlicher Balsam, ursprüngliche oder nährende Feuchtigkeit beschrieben wird, durch welche, ihrer Ansicht nach, die verschiedenen Organe des Körpers ernährt werden, und der Zusammenhang getrennter Organe wieder hergestellt wird. Bisjetzt hat man noch keine wahrnehmbare Verschiedenheiten in den Eigenschaften dieser Substanz gefunden, sie mag sich nun aus den Gefäſsen der Haut, des Zellgewebes, der Muskeln, der Knochen, oder Sehnen ergieſsen; und bei allen diesen Geweben dient — was wohl zu merken ist — diese gerinnbare organische Lymphe als verbindendes Medium, als das Band der Wiedervereinigung zwischen den Organen, welche absichtlich oder zufällig getrennt wurden. — Man hat gemeint, daſs diese gerinnbare Lymphe aus den kleinern Gefäſsen sich ergieſse, die durch die Aufhebung des Zusammenhangs getrennt würden; allein es ist eine wahrscheinlichere Meinung, daſs dieselbe, wo nicht gänzlich, doch hauptsächlich, durch die absondernde Thätigkeit der Haargefäſse der getrennten Oberflächen gebildet werde, denn während der Ausschwitzung der gerinnbaren Lymphe bei Wunden und Geschwüren, und sogar vor derselben, werden die Haargefäſse in den getrennten Oberflächen merklich erweitert, und scheinen in den Zustand überzugehen, welchen Hunter als vorkommend in der verwachsenden Entzündung so deutlich

lich beſchrieben hat. Wenn demnach die Ergieſsung gerinnbarer Lymphe jemals aus den wirklich getrennten Gefäſsen Statt findet, ſo möchte dieſs wohl von einer Veränderung in der Thätigkeit dieſer Gefäſse herrühren, vermöge deren ſie gewiſſermaaſsen aus Gefäſsen, die für den Kreislauf beſtimmt ſind, in abſondernde Organe verwandelt werden.

Bald nachdem ſie ausgeſchwitzt worden, wird die gerinnbare Lymphe von Blutgefäſsen durchdrungen. Dieſe Gefäſse, die aus den getheilten Oberflächen hervorgehen, ſcheinen ſich bei dem Proceſs der Wiedervereinigung durch offene Enden zu verbinden, oder mit andern Worten, mit einander zu anaſtomoſiren, und das Blut läuft jetzt frei durch die neu gebildeten Kanäle, die zwiſchen den Gefäſsen entſtanden ſind, von welchen die Lymphe, die auf den kürzlich getrennten Oberflächen ſich ergoſſen hat, durchdrungen iſt. Dieſs iſt das Stadium der Wiedervereinigung, dem Hunter den Namen verwachſende Entzündung gegeben hat. — Die Gefäſse, welche während der verwachſenden Entzündung in der gerinnbaren Lymphe entſtehen, erlangen oft in wenig Stunden einen ſolchen Umfang, daſs ſie ausgeſpritzt werden können. Der folgende Fall, der aus Home's Abhandlung über Geſchwüre entlehnt iſt, zeigt, daſs dieſe Wirkung innerhalb 24 Stunden, und wahrſcheinlich in noch viel kürzerer

Zeit in dem menſchlichen Körper hervorgebracht werden kann.

„Die Operation eines eingeklemmten Bruchs war um ſieben Uhr des Morgens an einem übrigens vollkommen geſunden Manne geſchehen. Nach der Operation lieſsen die Symptome nicht in dem Grade nach, als man hätte erwarten können. Während des Nachmittags klagte der Kranke über Schmerz in dem untern Theile des Leibes, und ſtarb etwa am folgenden Tage gegen zwölf Uhr, nachdem er die Operation etwa neun und zwanzig Stunden überlebt hatte. Der Körper wurde geöffnet, und man fand den Theil der Eingeweide, welcher eingeklemmt geweſen war, beträchtlich entzündet; es hatte nämlich die Oberfläche ihre natürliche Glätte verloren, und es hingen an derſelben mehrere kleine Stückchen von gerinnbarer Lymphe. Die Gefäſse der Eingeweide wurden ſauber ausgeſpritzt, die Arterien mit einer röthlichen, die Venen mit einer gelblichten Flüſſigkeit. Bei nachheriger Unterſuchung fand man, daſs alle die anklebenden Stücke gerinnbarer Lymphe ausgeſpritzt waren, daſs eine beträchtliche Arterie zu jedem hinging, und daſs eine Vene, die länger als die Arterie war, von demſelben zurückkehrte. Es iſt alſo augenſcheinlich, daſs die gerinnende Lymphe ſich nach der Operation auf die Oberfläche des Darmſtücks gelagert hatte; und wir können nicht annehmen, daſs ein ſolcher Proceſs, wie die Bildung neuer Gefäſse, während der fünf

letzten Lebensſtunden habe können von Statten gehen, als man den Puls am Handgelenke kaum fühlen konnte, und die Lebenskräfte in jeder Hinſicht ſo ſehr geſchwächt waren. Wir müſſen alſo ſchlieſsen, daſs dieſes ganze Geſchäft der Natur, daſs nämlich gerinnbare Lymphe ausſchwitzte, und nachdem ſie feſt geworden war, mit Blutgefäſsen verſehen wurde, in weniger als 24 Stunden vollendet ward. Man weiſs, daſs zur Wiedervereinigung von Wunden durch Verwachſung der Erguſs von Lymphe und die nachherige Durchdringung derſelben mit Blutgefäſsen weſentlich nothwendige Bedingungen ſind; aber wir kennen noch nicht genau die Art, wie die Blutgefäſse in dieſe Subſtanz eindringen. Sind es die zuvor getrennt geweſenen Gefäſse, die dieſe Lymphe durchdringen? Die Enden der gröſsern Aeſte werden durch die Lymphe, die ſich ergieſst, geſchloſſen, und durch ſie ſowohl, als durch ihre Elaſticität, in einer gewiſſen Weite von einander entfernt. Dieſe beiden Umſtände bilden, nach meiner Anſicht, unüberſteigliche Schranken für ihre unmittelbare Anaſtomoſe. Sind es die geſchloſſenen Gefäſse, die in die Lymphe hineinverlängert werden, ſo iſt klar, daſs jede kleine Arterie ihre entſprechende Vene haben muſs; und wenn auch die Gefäſse von den entgegengeſetzten getrennten Oberflächen durch Verlängerung in der Wunde neben einander weggehen, ſo kann man ſich doch nicht leicht die Art

denken, wie ſie ſich mit einander vereinigen oder verm nden ſollen, noch auch, wie die Arterie ſpäterhin ſich mit der Vene verbindet; allein die Anaſtomoſe oder unmittelbare Vereinigung der kleinen Blutgefäſse von den entgegengeſetzten Oberflächen der Wunden, wie ſchwer man ſich auch dieſelben denken und erklären kann, iſt doch eine Thatſache, die durch eine Menge von Beobachtungen unwiderleglich feſtſteht.

Duhamel machte in Betreff dieſes Punktes einen Verſuch, der auf das deutlichſte zeigt, daſs bei der Wiedervereinigung von getrennt geweſenen Organen die Blutgefäſse von den entgegengeſetzten Oberflächen unmittelbar anaſtomoſiren und nicht bloſs neben einander fortgehen. Er zerbrach ſechs jungen Hühnchen die Beine, und nachdem die Knochen ſich wieder vereinigt hatten, durchſchnitt er etwa ein Drittel der weichen Theile, die den Callus oder neuen Knochen bedeckten. Als die Wunde zugeheilt war, durchſchnitt er das zweite, und auf die nämliche Art das letzte übrige Drittel, und ſchonte weder Blutgefäſse, noch Sehnen oder Nerven. Nur eins der jungen Hühnchen überlebte dieſe grauſamen Operationen, aber nachdem man die Arterie am obern Theile des Schenkels ausgeſpritzt hatte, fand ſich, daſs die Einſpritzung bis zu dem unterſten Theil des Beines eingedrungen war. „Ich kann," ſagt Duhamel, „nicht beſtimmen, ob die gröſsern durch die Einſpritzung gefüllten Gefäſse erweiterte Ca-

pillargefäſse, oder ob ſie das groſse Gefäſs des Beines ſelbſt waren, das wiederum vereinigt worden war; allein der Verſuch beweiſet unwiderleglich die Einmündung der Blutgefäſse — eine Sache, die von mehrern tüchtigen Anatomen war beſtritten worden.“ Spätere Beobachtungen, als die von Duhamel, haben gezeigt, daſs die Einmündungen, durch welche die getrennten Theile eines Gliedes mit Blut verſehen werden, nicht durch die gröſsern Stämme, ſondern durch die kleinen Gefäſse entſtehen.

Man ſollte meinen, daſs es ſehr leicht ſeyn müſſe, durch Verſuche dieſer Art auszumitteln, wie die Einmündungen entſtehen; und doch bemerkt Hunter, daſs es, bei allen ſeinen Verſuchen und Beobachtungen über Entzündung, ihm nie gelingen wollte, Einmündungen zu beobachten, ausgenommen bei den Häuten des Auges. — „Bei vielen Entzündungen dieſes Organs, ſagt er, finden wir, daſs eine oder mehrere Arterien von der Bindehaut auf die Hornhaut gehen, und ſich auf dieſem Organe verzweigen; oft wurden dieſe queer durchgeſchnitten, um ein Einſtrömen des Blutes zu verhindern; man ſahe, wie die beiden Enden ſich zurückzogen, aber bald nahm man wahr, daſs ſie ſich wieder vereinigten, und daſs der Kreislauf wie vorher von Statten ging. Hierbei kann keine Täuſchung Statt finden, und wenn eine ſolche Operation mit Erfolg geſchehen ſollte, müſste man einen Theil des Gefäſses aus-

ſchneiden.*) Ungeachtet der Gewiſsheit, mit welcher Hunter in dieſem Paragraph ſpricht, möchte ich doch zweifeln, daſs das, was man ſich wieder vereinigen ſah, wirklich die Enden der zuvor getrennten und zurückgezogenen Arterien waren. Eine aufmerkſame Unterſuchung der Phänomene, deren Hunter gedenkt, wird nach meiner Ueberzeugung lehren, daſs nicht die getrennten Enden der Arterien ſich wieder vereinigen, ſondern daſs die Veräſtelungen der in die Zwiſchenräume verlängerten Zweige die Verbindungskanäle zwiſchen jenen ſtärkern Stämmen bilden, welche getrennt waren, und deren Enden ſich früher geſchloſſen hatten. Das ſind wenigſtens die Erſcheinungen, die ſich mir bei den Verſuchen und Beobachtungen, die ich in Betreff der Wiedervereinigung getrennter Blutgefäſse anzuſtellen Gelegenheit hatte, gleichförmig darboten.

Auch ſcheint mir Hunter in einen andern kleinen Irrthum verfallen zu ſeyn, indem er annimmt, daſs in einigen Fällen das Blut als Mittel der Wiedervereinigung oder als lebendiges Bindungsmittel zwiſchen den getrennten Theilen dienen könne, und daſs in dieſem ergoſſenen und ausgetretenen Blute die Blutgefäſse ſich zuerſt bilden und in einander einmünden können. Zur Zeit des Celſus, und wahrſcheinlich lange vor ihm, wuſste man, daſs die Dazwiſchenkunft einer Lage

*) Pag. 193.

von Blut zwischen den Rändern einer Wunde ihre Vereinigung hindere, und wiewohl zuweilen geschieht, was Hunter behauptet, dass eine dünne Lage von Blut zurückbleibt, durch welche die Adhäsion nicht gänzlich verhindert wird; so wird man, denke ich, doch finden, dass in diesen Fällen die Wiedervereinigung nicht eher eintritt, als bis das Blut eingesogen ist, und bis die Ränder solcher Wunden, in denen Blut enthalten ist, gleichförmig mit einer Lage von gerinnbarer Lymphe bedeckt sind. Also war es wenigstens in vielen Fällen, in welchen ich die Fortschritte der Verwachsung bei Wunden, die ich zu dem Ende an Thieren gemacht hatte, wahrnehmen konnte.

Zur Wiedervereinigung auf dem ersten Wege ist Verklebung durch Blut nicht nothwendig. Sie kann im Anfange jenes Processes vorkommen, und kommt wirklich oft vor, aber sie gehört nicht wesentlich dazu. Das Blut, das zwischen den getrennt gewesenen Oberflächen sich ergiesst, gerinnt gewöhnlich, und bildet ein scheinbares Band der Vereinigung zwischen denselben. Allein diese Vereinigung dauert nur eine gewisse Zeit. Zwar kann die gerinnbare Lymphe, die während der verwachsenden Entzündung ausgestossen wird, nicht gleich Anfangs das Blut von den getrennten Oberflächen wegschaffen, im Gegentheil ist es möglich, dass sich dieselbe mit dem Blute verbindet, und oft wird

es bei Wunden sehr schwer, die gerinnbare Lymphe, welche von Blutgefäßsen durchdrungen werden kann, von dem Blute, mit dem sie verbunden ist, zu unterscheiden. Allein dieses muß doch immer als ein fremder Körper abgesondert, oder durch Einsaugung entfernt werden, ehe der wahre Proceß der Verwachsung eintreten kann.

Dieses nur temporäre Zusammenwachsen der Ränder einer Wunde durch Blut nannte Hunter die Vereinigung auf dem ersten Wege, um sie von der Vereinigung durch Verwachsung zu unterscheiden, die nach ihm, hätte er die Ausdrücke des Galen gebraucht, Verwachsung auf dem zweiten Wege hätte heissen sollen, während die, welche Hunter Vereinigung durch Granulation nennt, in der Sprache Galen's die Vereinigung auf dem dritten Wege würde gewesen seyn. *)

An den innern Oberflächen der Cavitäten, in welche sich Blut ergossen hat, zeigt sich während ihrer Erweiterung adhäsive Entzündung, und dem zufolge werden sie mit einer Lage gerinnbarer Lymphe bedeckt. Man hat beobachtet, daß zuweilen die Wände solcher Cavitäten, in denen Blut enthalten war, nach Wegschaffung starker Anhäufungen dieser Flüssigkeit ohne Dazwischenkunft der Eiterung verwuchsen. — Dieß geschah

*) Hunter nennt p. 371, was bemerkt zu werden verdient, die Bildung von Granulationen die dritte Art, Organe wirder herzustellen.

in einem Falle, den vor einiger Zeit der Dr. Wardrop in dem Königlichen Krankenhause dieser Stadt behandelte. Er hatte nämlich eine grosse Höhle ausgeleert, die sich an der vordern und innern Seite des Schenkels, über welchen ein Karn weggegangen war, durch einen Bluterguss aus der zerrissenen Vena saphena gebildet hatte.' — Hevin erwähnt in seiner Pathologie, dass es ihm gelungen sei, die Ränder einer Höhlung dieser Art ohne Eiterung bei einem alten Manne wieder zu vereinigen, bei dem durch den Fall eines Baums auf die Lenden eine sehr starke Blutgeschwulst entstanden war, welche funfzehn Monate hindurch die ganze Lendengegend und zwei Drittel des Gesäsas einnahm.

Die Frage, ob Blut in irgend einem Zustande als ein Medium dienen kann, in welches Blutgefäſse eindringen können, ist wahrscheinlich noch nicht so untersucht worden, wie sie es verdient. Gerinnbare Lymphe, wie sie durch die Thätigkeit der absondernden Gefäſse modificirt wird, oder mit andern Worten, als das Produkt adhäsiver Entzündung, scheint das gewöhnliche Mittel der Wiedervereinigung zu seyn; aber noch bleibt uns zu lernen übrig, ob, und unter welchen Umständen die gerinnbare Lymphe, die in dem Blut enthalten ist, das einfacher Weise aus den getrennten Gefäſsen sich ergieſst, fähig ist, als ein Medium zu dienen, in welches Blutgefäſse eindringen, oder ob irgend eine Veränderung, welche durch die

Thätigkeit der blutergiefsenden Gefäfse bewirkt wird, nöthig ift, um die gerinnbare Lymphe gefchickt zu machen, als Mittel der Wiedervereinigung zu dienen.

Obgleich Hunter im Allgemeinen geneigt fcheint, die Meinung zu vertheidigen, dafs gewöhnliches Blut, das aus getrennten oder zerriffenen Gefäfsen fich ergoffen hat, ein lebendiges Medium zwifchen getrennten Oberflächen werden könne, geftehet er doch Seite 311, dafs bei Entzündungen des Arms nach einem Aderlafs und bei Entzündungen, die aus andern Gründen entftehen, die gerinnbare Lymphe, welche durch die vafa vaforum ausgeworfen wird, bei ihrer Trennung von dem Blute irgend eine von der Thätigkeit der Gefäfse herrührende Veränderung müffe erfahren haben; denn wäre diefe Lymphe nichts weiter als die gerinnbare Lymphe mit ihren gewöhnlichen Eigenfchaften, oder den Eigenfchaften, welche der Lymphe zukommen, die in der nämlichen Vene, welche fie aufnimmt, umläuft, fo würde fie in folchem Falle blofs fortfahren, mehr gerinnbare Lymphe zu der, welche umläuft, hinzuzuthun, und deshalb wahrfcheinlich als ein Theil der allgemeinen Maffe mit dem Blute zum Herzen hingeführt werden. Hieraus ift wohl zu fchliefsen, dafs diefe gerinnende Subftanz nicht blofs gerinnbare Lymphe der Art ift, wie die, welche circulirt, fondern etwas davon Verfchiedenes, weil fie in ihrem Durchgange durch die entzündeten Gefäfse eine

Veränderung erfahren, und etwas von der Stimmung derjenigen festen Theile an sich genommen hat, welche entzündet sind, und durch welche sie hindurch ging. Dieser Procefs kann nicht für eine blofse Ergiefsung gehalten werden, denn die Wirkung einer solchen würde meiner Meinung nach ein Oedem seyn. Allein dieselbe kann unter einen andern Gesichtspunkt gestellt, und doch auf dasselbe Princip zurückgebracht werden. Das entzündete Gefäfs kann dem Blute, so wie es langsam sich bewegt, eine Neigung verleihen, an der Oberfläche desselben zu gerinnen; und diefs ist wahrscheinlich die richtigere von den beiden Ansichten, da wir finden, dafs die Gefäfse, sowohl Venen als Arterien, diese Neigung, und zwar in einem höhern Maafse, geben können. Man findet, dafs zu Anfange des Brandes das Blut in den Gefäfsen so gerinnt, dafs es dieselben gänzlich erfüllt; und es scheint diefs vor dem Brande vorherzugehen, um das Gefäfs, ehe dasselbe nachgiebt, zu sichern. Man kann deshalb nicht zweifeln, dafs dem Blute eine Kraft zu gerinnen von den Gefäfsen mitgetheilt sei; und als ein fernerer Beweis hiervon mag bemerkt werden, dafs die gerinnende Lymphe, die sich ergiefst, und welche entweder Verwachsungen hervorbringt, oder (was nicht selten der Fall ist) Geschwülste bildet, immer von der Natur derjenigen kranken Theile ist, aus denen sie herkommt. Ist die Krankheit eine venerische, so ist die neue Substanz von der nämlichen Art; ist jene

krebsartig, so ist es auch diese; denn ich finde, dass wenn sie eingesogen wird, sie die Kraft anzustecken hat, gleich der Materie und dem Eiter der Geschwüre und offenen Wunden, die bei jenen Krankheiten erzeugt werden; und nicht selten leiden die aufsaugenden Drüsen durch Einsaugung der gerinnbaren Substanz bei einer scirrhösen Brust."

Verstehe ich Huntern in dem Paragraph, den ich aus seiner Abhandlung angeführt habe, recht, so scheint es seine Meinung, dass die gerinnbare Lymphe, die man auf den innern Flächen entzündeter Arterien und Venen nach dem Tode findet, auf jene Flächen durch das Blut, welches in ihnen umlief, könne abgesetzt seyn, und zwar durch eine Art von Anziehung zwischen der Lymphe und diesen Oberflächen, und dass sie mithin nicht durch die Thätigkeit der aushauchenden Arterien, die sich auf die innern Flächen dieser entzündeten Venen und Arterien öffnen, sei gebildet worden. Diese Meinung kann ich nicht zugeben, weil sie mir zu sehr schlecht begründeten Vorstellungen über den Process der Wiedervereinigung, und die Mittel, durch welche er bewirkt wird, zu führen scheint. Denn wäre diese Ansicht Hunter's richtig, so müssten wir finden, dass erstlich eine Gefässvereinigung zwischen den innern Flächen dieser Gefässe und dem Blute, das in ihnen gerinnt, und dann, dass eine Gefässvereinigung zwischen den innern Flächen dieser Gefässe und den polypenartigen Concremen-

ten gerinnbarer Lymphe, die bei Aneurysmen und Blutaderknoten vorkommen, einträte. Aber in keinem von diesen beiden Fällen sehen wir etwas, das einer Gefäſsvereinigung gleich wäre, eintreten. Das geronnene Blut und das polypenartige Concrement sind Körper, die dem Systeme des Kreislaufs fremd sind, die langsam durch die einsaugenden Gefäſse weggenommen, oder auch mit Einenmal durch den Proceſs der Verschwärung aus dem Körper herausgestoſsen werden; allein in keinem Falle bilden sie je eine lebendige oder Gefäſsvereinigung mit den Gefäſsen, in welchen sie vorhanden sind.

Ich bin geneigt anzunehmen, daſs die während der adhäsiven Entzündung ausgestoſsene Lymphe in jedem Falle durch einen der Absonderung oder Aushauchung analogen Proceſs gebildet wird. Die Eigenschaften, in denen sie von der gewöhnlichen gerinnbaren Lymphe sich unterscheidet, mögen wohl von der Art seyn, daſs chemische Analyse sie nicht zu entdecken vermag; aber sie sind deshalb nicht weniger wirklich. Es scheint, als ob die gewöhnliche gerinnbare Lymphe des Bluts, und selbst einem gröſsern Theile nach diejenige, die bei Entzündungen der Pleura und des Darmfells zugleich mit Blutwasser ausgeworfen wird, nicht von Blutgefäſsen könne durchdrungen werden, oder daſs sie mit andern Worten der Organisation und des Lebens nicht empfänglich sei. Um also die Lymphe zu unterscheiden, welche der Wiedervereinigung för-

derlich ift, und eben dazu von Blutgefäfsen in dem Zuftande der adhäfiven Entzündung ausgeworfen wird, möchte ich derfelben den eigenen Namen: organifche gerinnbare Lymphe, oder blofs: organifche Lymphe, geben. — Die gerinnbare Lymphe dagegen, welche von feröfen Häuten, während der Entzündung ausgefchieden wird, und die nicht im Stande ift, eine lebendige Vereinigung zwifchen den Flächen hervorzubringen, welche fie miteinander in Berührung bringt, würde, diefer Terminologie gemäfs, unorganifche Lymphe heifsen.

Die Thatfache, von gerinnendem Blute in den Gefäfsen brandiger Glieder, welche Hunter erwähnt, ift oft beobachtet, aber fo viel ich weifs bis jetzt noch nicht befriedigend erklärt. Mir fcheint fie hauptfächlich davon herzurühren, dafs die Mündungen der kleinern Gefäfse, die von dem ftärkern Stamme ausgehen, durch die gerinnbare Lymphe, die während der adhäfiven Entzündung ausgeworfen wird, verfchloffen werden, und dafs auf diefe Weife der Kreislauf gehemmt wird. Doch diefs ift ein Punkt, den ich fpäterhin Gelegenheit haben werde, ausführlicher zu betrachten.

Wenn Blut, das fich in der Höhlung einer Wunde ergoffen hat, gerinnt, und fich an die Oberfläche, die im Begriff ift, organifche Lymphe auszuwerfen, anhängt, bleibt alsdann daffelbe in

den Fällen, in welchen die äuſsern Bedeckungen über daſſelbe weggeheilt ſind, an den getrennten Oberflächen ſo lange ſitzen, bis es ganz eingeſogen iſt? Ich glaube nicht; ich bin vielmehr der Meinung, daſs es, wie in Fällen eines einfachen Knochenbruches, ſich von den Seiten der Wunde, an welchen es ſitzt, trennt, und daſs, wenn es ſich von den Seiten der Höhlung, in welchen es vorhanden iſt, abſondert, ein Theil des Blutwaſſers ſich vom Blutkuchen abſcheidet; daſs ferner, wenn einmal auf den mit gerinnbarer Lymphe bedeckten Flächen einſaugende Gefäſse ſich gebildet haben, dieſes Serum häufig eingeſogen wird, und daſs, wenn dieſs geſchehen, das Coagulum und die Oberflächen ſich zwar berühren können, daſs aber nie eine Verwachſung zwiſchen ihnen hervorgebracht wird. — Wird das Coagulum jemals abſorbirt, während das Blutwaſſer uneingeſogen bleibt? oder giebt es Fälle, in denen je das Blutwaſſer durch Abſonderung einer ähnlichen Flüſſigkeit auf die Oberfläche einer Höhlung, die urſprünglich Blut enthält, vermehrt wird. Etwas dem Aehnliches ſcheint wohl bei der Apoplexie Statt zu finden. Wahrſcheinlich könnte viel Licht über dieſen intereſſanten Punkt in der Pathologie verbreitet werden, wenn man die bis jetzt bekannten Thatſachen in Betreff der verſchiedenen Beſchaffenheiten des Blutes, das während jener Krankheit ſich ergieſst, und in Betreff der verſchiedenen Veränderungen, die es während der Fortdauer des

Lebens erfährt, sorgfältig prüfte, und vollständig aufstellte.

Der Procefs der Verwachsung oder der Wiedervereinigung auf dem ersten Wege ist durch jedes Stadium seines Verlaufs von einem gröfsern oder geringern Grade von Entzündung begleitet. — Diese aber zeichnet sich aus durch einen ungewöhnlichen Grad von Röthe, Schmerz, Hitze und Geschwulst in dem leidenden Organe, und ist, ihrem Sitz, ihrer Natur und ihrer Ausdehnung nach, von einem gröfsern oder geringern Grade von Fieber begleitet. Entzündung ist also in dem Sinne, in welchem man den Ausdruck jetzt gewöhnlich gebraucht, blofs ein allgemeiner Ausdruck, der das gleichzeitige Vorkommen der eben aufgezählten Symptome ausdrückt und eine grofse Mannigfaltigkeit von Krankheitserscheinungen unter sich begreift, die, obwohl sie Einiges mit einander gemein haben, doch durch bestimmte Merkmale oder Charaktere sich von einander unterscheiden, so dafs wir im Stande sind, sie in verschiedene Arten oder Species entzündlicher Krankheiten zu unterscheiden. Verwachsung, oder eine Neigung zu diesem Zustande, zeigt sich oft in entzündeten Organen im ersten Anfang der Entzündung; sie begleitet dieselbe in jedem Stadium ihres Verlaufs, und ist auch eine der Arten, wie Entzündung häufig endet. Ja, diese beiden Zustände oder Processe sind so

oft

oft vereinigt, dafs Hunter veranlafst wurde, ihr häufiges Verbundenseyn und ihre eigenthümlichen Wirkungen mit dem eigenen Ausdruck: adhäsive Entzündung zu bezeichnen. Die Erscheinungen der adhäsiven Entzündung, die Gewebe, die derselben am meisten empfänglich sind, die allgemeinen Symptome, von denen sie begleitet ist, und die wichtigen Zwecke, die sie in dem Organismus fördert, sind so vollständig und so genau in der Abhandlung desselben „über Entzündung" beschrieben, dafs jede weitere Erläuterung dieser Punkte sehr schwierig oder gar unnütz ist. Man hat gegen Hunter's Gebrauch des Ausdrucks: adhäsive Entzündung, mancherlei Einwendungen gemacht, die mir aber nicht sonderlich begründet zu seyn scheinen. Man hat gesagt, durch Adhäsion würde die Entzündung verhütet, Adhäsion sei ein gesunder, Entzündung aber ein ungesunder Zustand, und es sei unpassend, so gänzlich verschiedenen Phänomenen denselben Namen zu geben.

„Die adhäsive Entzündung, wie man es genannt hat, ist nicht von Fieber, Schmerz, Geschwulst oder Röthe begleitet, aufser in dem allergelindesten Grade; zwar mufs bei derselben jene leichte Geschwulst vorhanden seyn, welche ein Zeichen ist der Fülle, der starken, aber gesunden Thätigkeit der Gefäfse; allein die erhöhete Thätigkeit dieser Gefäfse bei Wiedervereinigung der Ränder einer Wunde, ist eben so anzusehen

wie die gesunde Thätigkeit, mit welcher diese Gefäfse ein Organ des Körpers bilden oder erhalten. *)

Von dem allerersten Augenblick der Verwachsung an beginnen die Gefäfse eine gesunde Thätigkeit, die weder von Entzündung noch Schmerz begleitet ist, und das Organ ist dabei ganz und gesund. Wenn nun die Gefäfse von dem ersten Augenblick der Wiedervereinigung an, ihre Integrität erlangen, wenn weder Schmerz noch Entzündung sich einstellt, aufser wenn der Procefs mifslingt, und die Gefäfse anfangen sich zu trennen, wie kann man diefs eine Krankheit nennen? Oder durch welche Sophisterei kann man das unter die Definition von einem entzündeten Organ bringen? Indem man so spricht, giebt man eine ungenaue und unvortheilhafte Ansicht von der Sache: man bezeichnet nämlich die Heilung gerade dem Namen der Krankheit, durch welche allein die Heilung unterbrochen werden könnte."

Allein trotz des entschiedenen Tones, in welchem man diese Einwürfe aufgestellt hat, bin ich doch geneigt, anzunehmen, dafs, wenn wir unter dem Ausdruck Entzündung jenen Zustand irgend eines Organs im Körper verstehen, bei welchem die Blutgefäfse desselben in ihrem Umfange erweitert sind, und wobei eine erhöhete Temperatur,

*) Siehe John Bell's Discourses on Wound's p. 23., 1.

Schmerz und Geschwulst Statt finden, wir zugeben müssen, dass dieser Zustand bei der Verwachsung vorhanden sei; denn diese vier eben erwähnten örtlichen Symptome, die den Charakter der Entzündung ausmachen, sind gerade die Phänomene, die den Process der Verwachsung stets begleiten. Kann der, welcher jemals die Geschwulst, die Hitze, den Schmerz und die Röthe wahrgenommen hat, welche auf die Operation der Ausspritzung eines Wasserbruchs folgen, auch nur einen Augenblick zweifeln, ob die Verwachsung zwischen der Scheidehaut und den Hoden mit Entzündung verknüpft, oder vielmehr davon abhängig sei? Man hat sogar Grund zu glauben, dass in einigen Geweben, z. B. in den Schleimhäuten die Eiterung von einem Grade von Entzündung her, vorgebracht wird, der nicht stark genug ist, um Verwachsung hervorzubringen. Wenn nun aber bei diesem Grade von Entzündung in den Schleimhäuten die Absonderung von Eiter Statt finden kann, so war es von Seiten Hunter's gewiss nicht unpassend, wenn er das heftigere Leiden, in welchen jene Häute gerinnbare Lymphe ausscheiden, adhäsive Entzündung nannte. Ueberdiess ist der Process der Adhäsion ein Zustand, in dem nicht bloss die örtlichen und allgemeinen Symptome von Entzündung vorkommen, sondern in welchem sie auch oft beunruhigende und selbst tödtliche Wirkungen hervorbringen. Für diejenigen, welche einigermaassen mit der praktischen

Medizin bekannt ſind, wird es unnütz ſeyn, als Beiſpiele von dieſer unläugbaren Thatſache die verſchiedenen krankhaften Symptome anzuführen, welche von dem Zuſtande der Membranen herrühren, von welchen die Höhlungen der Bruſt und des Unterleibes ausgekleidet ſind; denn bei den Oeffnungen derer, die an Entzündung der Pleura oder des Peritoneum's ſtarben, kann man oft keine andere Krankheitserſcheinung wahrnehmen, als jenen Zuſtand, den Hunter die adhäſive Entzündung genannt hat.

Ein gelehrter und ſcharfſinniger Schriftſteller bemerkt, daſs, bei der ſorgfältigſten Unterſuchung, es nicht ſcheine, als ob die Entzündung, auf welche eine Verwachſung ſich berührender Oberflächen folgt, überhaupt in ihren weſentlichen Charakteren von der verſchieden ſei, die einen ganz andern Ausgang hat. Daher ſcheint es — ſetzt er hinzu — ſehr unpaſſend, wenn man auf den Grund einer zufälligen Art des Ausgangs eine beſondere Species der Krankheit gründet.*)" — Dieſs iſt, wie jeder ſieht, ein von dem vorigen ganz verſchiedner Einwurf. Pearſon giebt zu, daſs bei der Verwachſung aneinandergränzender Flächen Entzündung Statt finde, behauptet aber, daſs es unpaſſend ſei, wenn man die Adhäſion, die nur eine zufällige Art des Ausgangs ſei, als eine beſondere Species der

*) Pearſon's Principles of Surgery, §. 44.

Krankheit ansehe. Jedoch so aufgestellt, wird dieser Einwurf zu einer Frage, die bloss die systematische Anordnung betrifft. Hunter hat die Entzündung nach einigen der merkwürdigsten allgemeinen Phänomene oder Wirkungen dieses Zustandes in die verwachsende, die eiternde und schwärende eingetheilt, und offenbar ist diese Eintheilung theils von den Erscheinungen hergenommen, von denen das Fortschreiten derselben in verschiedenen Geweben begleitet ist, theils von der Art, wie sie gewöhnlich endigt. Mögen wir nun die Verwachsung, die Eiterung und die Verschwärung als besondere Species der Entzündung ansehen, oder sie als Umstände betrachten, von denen sie begleitet ist, oder als Arten, wie sie ihren Ausgang nimmt — die Eintheilung Hunter's wird darum immer passend und richtig bleiben. — Die Processe der Adhäsion, der Eiterung und Verschwärung sind Processe, welche die Entzündung in jedem Stadium ihres Verlaufs begleiten und sich durch Phänomene unterscheiden, die hinlänglich von einander abweichen, um eine besondere und eigene Betrachtung zu verdienen. Allerdings kommt Verwachsung in einem gewissen Grade selbst in solchen Fällen vor, in denen Entzündung durch Zertheilung endigt; und wir werden finden, dass sie auch dann Statt findet, wenn die Entzündung ihren Ausgang durch Eiterung und Verschwärung nimmt, und dass sie den Fortschritten dieser Processe Gränzen zu setzen scheint. Allein die Er-

ſcheinungen, die ſie darbietet, und die Wirkungen, welche ſie hervorbringt, ſind zu einförmig, zu beſtimmt, und zu wichtig, als daſs ſie mit den Phänomenen der Eiterung oder Verſchwärung dürften verwechſelt werden. Dadurch, daſs er die, jedem dieſer Proceſſe eigenthümlichen, Phänomene auffaſste und ſie mit Sorgfalt neben einander ſtellte, und mit der gröſsten und gewiſſenhafteſten Genauigkeit beſchrieb, hat ſich Hunter auf eine ſo glänzende Weiſe von allen wundärztlichen Pathologen ausgezeichnet. — Je mehr man die Richtigkeit ſeiner Eintheilung der Entzündung in die verwachſende, eiternde und verſchwärende, prüft, je deutlicher muſs es nach meiner Ueberzeugung werden, daſs ſeine Unterſcheidungen auf geſunder Beobachtung beruhen und den ſtrengſten Regeln logiſcher Eintheilung durchaus angemeſſen ſind.

Unſere Kenntniſs des Proceſſes der Verwachſung oder der Wiedervereinigung auf dem erſten Wege iſt beträchtlich durch die Verſuche erweitert worden, die man zu verſchiednen Zeiten angeſtellt hat, um die Theile des menſchlichen Körpers, die abgeſchnitten oder ſonſt verſtümmelt waren, wiederherzuſtellen, und zu ergänzen. Celſus iſt der erſte Schriftſteller, der die Kunſt, verſtümmelte Organe wiederherzuſtellen, erwähnt. — Im 9ten Kapitel ſeines 7ten Buchs handelt er ausdrücklich von den Verſtümmelungen der Ohren, der Lippen und der Naſe. Allein die einzige Wieder-

herſtellung von Verſtümmelungen, mit der Celſus bekannt geweſen zu ſeyn ſcheint, beſtand bloſs darin, daſs die verhärteten Ränder verſtümmelter Theile beſchnitten, daſs dieſe Ränder mit dem Meſſer von den Theilen, die darunter lagen, aufgehoben, näher aneinandergebracht, und durch Näthe und Heftpflaſter feſt zuſammengehalten wurden. Galen giebt zu, daſs die Entſtellungen von verſtümmelten Organen durch dieſe Art, Naſen, Lippen und Ohren wiederherzuſtellen, gemildert werden können, bemerkt aber mit Recht, daſs in dieſem Falle keine neue Subſtanz zu den Theilen, die ſo wiederhergeſtellt werden, hinzugethan werde. Er betrachtet, vielleicht mit weniger Recht, die Wiedervereinigung von ſolchen Theilen, die ganz vom Körper getrennt wurden, als etwas ganz Unmögliches. Es ſcheint nicht, daſs Aëtius die Wiederherſtellung von Verſtümmelungen erwähnt; allein Paul v. Aegina trägt in Betreff dieſes Gegenſtandes faſt die nämlichen Meinungen vor, wie Celſus und Galen. — Die Wiederherſtellung verſtümmelter Organe, ſo wie ſie von dieſen Schriftſtellern beſchrieben wird, beſchränkte ſich gänzlich auf Verſuche, die Verunſtaltungen zu beſeitigen, und den Umfang der Narben an den Theilen, an welchen Wunden geweſen waren, zu mindern.

Erſt in der Mitte des 16ten Jahrhunderts kam eine neue Methode, verſtümmelte Organe wiederherzuſtellen, in Italien auf. Nach dieſer neuen

Methode wurde ein Stück Haut vom Arme an die verstümmelten Theile angefügt, um die Stelle dessen, was verloren gegangen war, zu ersetzen. Alexander Benedictus (Benedetti), ein italienischer Arzt, der um das Jahr 1527 ein Werk über Anatomie bekannt machte, erwähnt ausdrücklich, dass einige scharfsinnige Leute eine Methode entdeckt hätten, die durch Verstümmelung der Nase entstandnen Verunstaltungen zu mindern, welche darin bestehe, dass sie ein Stück Haut vom Arme hinwegnähmen, ihm so viel als möglich die Form einer Nase gäben, und es an den verstümmelten Theil anhefteten. Dergleichen neue Nasen ertragen, nach der Bemerkung von Benedictus, die auch spätere Beobachtungen bestätigt haben, die Winterkälte nicht gut, und er ertheilt sehr kläglich den Rath, sie nicht zu rasch und stark zu schnauben, damit sie nicht nachgeben und abfallen. Gourmelin, Professor der Chirurgie bei der medizinischen Facultät in Paris, und bekannt als derjenige, welcher den Vorschlag des Ambrosius Paré, die Adern bei Amputationen zu unterbinden, bestritt, hat in seiner Synopsis Chirurgicûm, die im Jahr 1586 herausgekommen, den Brief eines gewissen Calentius an einen Namens Orpian, der nach dem Inhalt dieses Briefes eine Verstümmelung der Nase erlitten zu haben scheint, wieder abdrucken lassen. Calentius ladet seinen Freund ein, zu kommen, und sich seine Nase von einem gewissen Brunus, einem Sicilianer, wiederherstellen zu

lassen, von dem er diese Operation habe machen sehen.

Vesalius giebt in seiner Chirurgia Magna, die 1569 in Venedig gedruckt worden, einen noch verständlichern Bericht als Benedict und Gourmelin, von der Art, Nasen durch einen Lappen oder ein Stück aus dem Arm genommenes Fleisch, wiederherzustellen. Dieser grosse Anatom irrte jedoch darin, dass er meinte, es sei bei dieser Herstellung nothwendig, ein Stück von dem zweiköpfigen Armmuskel auszuschneiden, ein Irrthum, aus welchem späterhin Tagliacozzi, vielleicht mit Recht, schloss, dass Vesalius diese Operation nie selber gemacht habe.

Ambrosius Paré, in der lateinischen Ausgabe seiner Werke, die zu Paris im Jahre 1582 erschien, hegt dieselbe irrige Meinung, wie Vesalius, indem er meint, dass, bei Wiederherstellung der Nase, ein Stück des zweiköpfigen Armmuskels müsste weggenommen werden; allein weit entfernt, an der Möglichkeit dieser Art von Wiederherstellung zu zweifeln, erwähnt er namentlich den jüngern Sohn einer wohl bekannten Familie in Frankreich, dessen Nase nach der gedachten Methode von einem Wundarzt in Italien wiederum war ersetzt worden.

Aber die beste und bei weitem interessanteste Auskunft, die von dieser Art, verstümmelte Theile wieder herzustellen, irgendwo zu finden ist, ist in dem fleissig gearbeiteten, nicht unzierlich geschrie-

benen, wiewohl allerdings weitläuftigen Werke des berühmten Caspar Tagliacozzi enthalten, das im Jahr 1597 zu Venedig unter dem Titel: De Curtorum Chirurgia per Insitionem, erschien Tagliacozzi war ein Mann von grosser Gelehrsamkeit, und von der zuverlässigsten Wahrhaftigkeit, und wiewohl man allerdings die Behauptungen, die er äusserte, und die praktischen Regeln, die er befolgte, etwas ins Lächerliche gestellt hat, so ist doch nichts Unglaubliches, weder in der Natur der Thatsachen, die er erzählt, noch in der Art, wie er sie mittheilt. Er beschreibt seine Art, abgeschnittene Nasen, Lippen und Ohren durch Einpfropfung wieder herzustellen, sehr genau und umständlich, aber er macht keinesweges Anspruch auf die erste Erfindung dieser Kunst, von der man irrigerweise vorausgesetzt hat, dass sie zuerst von ihm herrühre, und die man seit der Zeit häufig die Kunst des Tagliacozzi genannt hat. Sein Werk, das ohngefähr im Ganzen aus 300 Seiten in Folio besteht, ist in zwei Theile eingetheilt. Der erstere, welcher hauptsächlich theoretisch ist, enthält nicht weniger als fünf und zwanzig besondere Kapitel. Unter eine Masse von abgeschmackter und seltsamer Gelehrsamkeit seiner Zeit, mischt Tagliacozzi manche gründliche, originelle und praktische Bemerkungen. Er gesteht ehrlich, dass die Kunst, Bäume zu pfropfen, Laien und medizinischen Praktikern zuerst die Idee an die Hand gegeben habe, verstümmelte

Lippen, Ohren und Nasen durch Einpfropfen zu ersetzen, und daſs die Erfinder dieser Kunst eben so wie er auf dem Wege der Muthmaaſsung zur Verrichtung jener Operation gekommen wäre, wobei sie — nach seinem eignen Ausdruck — durch Zufall das erreichten, was sie für möglich gehalten hatten. Er läſst sich in weitläuftige Erörterungen über die Frage ein, ob das Stück Haut, aus welchem das neue Organ geformt werden soll, aus dem Arm der verstümmelten oder aus dem einer andern Person genommen werden muſs, und empfiehlt zum Schluſs aus vielen Gründen, deren Aufzählung langweilig seyn würde, das Stück Haut aus dem Arm der Person zu nehmen, an welcher die Operation vollzogen werden soll. — Manche seiner pathologischen Ideen sind auſserordentlich genau, besonders in dem Kapitel, wo er die Frage aufstellt: „Wie und durch welches Mittel werden die neuen Nasen ernährt? Leben und fühlen sie? Ihre Ernährung, bemerkt er, muſs entweder davon herrühren, daſs eine neue Reihe von Gefäſsen in der eingepfropften Nase sich bildet, oder daſs die Gefäſse, die zuvor schon in derselben vorhanden sind, sich mit denen des Organs, auf welche sie gesetzt wird, vereinigen.“*) Das Letztere sieht er als das wahrscheinlichste an. Die angeborene Wärme, die Vitalität oder das Lebensprincip ist, wie er behauptet, das hauptsächlichste

*) Seite 59. 60.

Agens in dem lebenden Körper; allein das Blut circulirt frei in den Theilen, die angesetzt waren, wie er oft zu seinem Schaden durch Einschnitte fand; überall aber, wohin diese Flüssigkeit geht, kann man, seiner Behauptung nach, sicher seyn, daſs sie ihr Lebensprincip den Organen, durch welche sie geht, mittheilen wird.

Im zweiten Theile seines Werkes, welcher aus zwanzig Kapiteln besteht, handelt Tagliacozzi mit der ermüdendsten Ausführlichkeit von den Vorbereitungen, die mit dem Stück Haut auf dem Arme zu treffen seien, von der Art, wie dasselbe müsse abgegränzt, und auf einige Tage ein Stück Leinwand unter dasselbe gesteckt werden; wie das obere Ende dieses Stücks vom Arme abgelöset; wie das verstümmelte Organ abgeschnitten, und das so ausgehobene Stück Haut mit mathematischer Genauigkeit an die Nase angeheftet werden müsse; welche Veranstaltungen nöthig seien, um es in dieser Lage zu erhalten; wie, sobald die Nase und das Stück Haut sich vereinigt haben, das untere Ende von diesem vom Arme abzulösen sei; wie die Zwischenwand der Nase geformt und gebildet, welche Pflaster und Bandagen während dieses Processes angewendet, und welcherlei Mittel eine Zeitlang gebraucht werden müssen, um die Nase gegen zufällige Verletzung zu sichern. Dann handelt er in besondern Kapiteln von der Wiederherstellung der Ober- und Unterlippe und

von der Bildung neuer Ohren. Die zu brauchenden Inſtrumente und das Fortſchreiten des Künſtlers in den verſchiedenen Perioden ſeines Werks werden in nicht weniger als zwei und zwanzig Kupfertafeln anſchaulich gemacht.

Bei Wiederherſtellung der Oberlippe wurde die Lippe eben ſo wie die Naſe mit dem obern Ende des Hautlappens vereinigt; allein bei der Unterlippe muſste erſt das untere Ende des Hautlappens vom Arme abgelöſet und mit der Lippe verbunden werden, ſo daſs die Haut des angeſetzten Theils immer nach auſsen hinkam.

Nie war ein Wundarzt eifriger in ſeiner Kunſt, noch vielleicht glücklicher in irgend einer Operation, als Tagliacozzi in der Wiederherſtellung der Naſen geweſen zu ſeyn ſcheint — einer Kunſt, die er wegen der vielen Verbeſſerungen, die er bei derſelben angebracht, in einigen Theilen ſeiner Schriften als ausſchlieſslich die ſeine ſcheint betrachtet zu haben. Lieſet man die Werke dieſes Schriftſtellers, ſo weiſs man oft nicht, ob man mehr die Geduld derer, die ſich von ihm operiren lieſsen, oder ob man mehr den unermüdlichen und ausdauernden Fleiſs bei ſeinen Heilungen bewundern ſoll. Man hat behauptet, die Wirklichkeit ſeiner Heilungen ſei abgeläugnet, und ſeine Kunſt ſei von ſeinen Zeitgenoſſen verlacht worden; hiervon aber kann ich, nach einiger Nachforſchung; keinen Beweis antreffen, wohl aber habe ich mehrere für das Gegentheil gefunden.

Fabricius Hildanus erwähnt, daſs ein Wundarzt zu Lauſanne, Namens Griffon, einem jungen Mädchen, dem die Naſe abgehauen war, eine neue nach dem Verfahren des Tagliacozzi angeſetzt habe. Hildanus erzählt, daſs er dieſe Naſe oft geſehen und unterſucht habe, und daſs ſie nach ſechzehn oder ſiebzehn Jahren noch ſo geſund geblieben ſei, wie immer. Fienus (Fieni) handelt im 12ten Buch ſeines zu Frankfurt im Jahr 1649 erſchienenen Werks „Libri chirurgici duodecim" ſehr ausführlich von der Art und Weiſe, Naſen durch ein Stück Haut aus dem Arme wieder zu erſetzen, und nachdem er die verſchiedenen Autoren aufgezählt hat, die dieſes Verfahrens in ihren Schriften gedenken, ſagt er ausdrücklich:

„Ich kann bezeugen, daſs Caspar Tagliacozzi, Profeſſor der Chirurgie auf der Akademie zu Bologna, durch dieſe Kunſt viele Naſen hergeſtellt hat, von denen ich einige geſehen habe, die hergeſtellt waren, andere, die auf dem Wege waren, es zu werden." Die Kunſt Tagliacozzi's ſcheint jedoch ihren Urheber in Italien nicht lange überlebt zu haben; auch kann uns dieſs nicht wundern, wenn wir erwägen, wie auſserordentlich ſchwierig die Ausübung derſelben, und wie gering der Vortheil war, den ſie wirklich gewährte. Curtin *) iſt faſt der einzige von Tagliacozzi's

*) Ohne Zweifel Joh. Bapt. Corteſi, geb. 1554., geſt. 1939., Profeſſor der Medicin und Chirurgie zu Bologna und Meſſina. S. Jöcher.

unmittelbaren Schülern, der ſorgfältig die Verfahrungsweiſe ſeines Lehrers befolgt zu haben ſcheint. In ſeinem Werke „Miſcell. medicinal. Decades Denae, behauptet er mit groſser Freude, durch Gottes Hülfe ſolche Fortſchritte in dieſer Kunſt gemacht zu haben, daſs er nicht wenige Naſen ſowohl in Sicilien als anderwärts hergeſtellt habe.

Die Gelegenheiten, jenes Verfahren, das Tagliacozzi ſo ausführlich beſchrieben hat, nachzuahmen, kommen glücklicher Weiſe in unſern Tagen ſelten in Europa vor; allein in Indien, wo in einigen Gebieten die Strafen eben ſo beſchaffen ſind, wie ſie in der Zeit Tagliacozzi's in Europa waren, ſteht die Kunſt, Naſen anzuſetzen, noch in beträchtlichem Anſehn.

Eine intereſſante und ganz zuverläſſige Erzählung der Art, wie in Indien die Naſen angeſetzt werden, findet ſich im Gentleman's Magazin, im Octoberſtück vom Jahr 1794. Aus dieſer Erzählung geht hervor, daſs die Methode der Indier, Naſen anzuſetzen, von der des Tagliacozzi ſich hauptſächlich darin unterſcheidet, daſs ſie das Stück Haut, aus welchem die Naſe gebildet wird, nicht aus dem Arme, ſondern aus der Stirn nehmen.

Boyer erwähnt, daſs der verſtorbene Chopart auf eine Art, die der in Indien befolgten ähnlich ſcheinen könnte, ein Stück von den Bedeckungen des Halſes gebraucht habe, um einen leeren Raum, der bei der Operation einer vom Krebs angegriffenen Lippe geblieben war, auszu-

füllen Es entstand Verwachsung und eine ziemlich wohlgebildete Lippe.

Wegen der zahlreichen Analogieen, die zwichen menschlichen und thierischen Körpern Statt finden, und wegen der Resultate einiger Versuche, die man gelegentlich in Hinsicht des Einimpfens und Einpfropfens von Organen lebender Thiere in einander, in Nachahmung dessen, was man längst bei Pflanzen gethan, angestellt hat, ist in der Chirurgie die Frage aufgeworfen, ob Theile, die völlig vom übrigen thierischen Organismus getrennt waren, und in denen der Kreislauf gänzlich aufgehört hatte, wieder vereinigt werden können. Lange Zeit hat man gemeint, dass diese Wiedervereinigung in jedem Falle unmöglich sei; allein der Erfolg, den die Versetzung von Zähnen in einigen Fällen gehabt hat, hat augenscheinlich gezeigt, dass diese Wiedervereinigung, wenigstens in Einem Falle, selbst in dem menschlichen Körper möglich ist. — Dass diese Art von Wiedervereinigung bei den Thieren möglich sei, davon finden wir viele Beispiele bei Schriftstellern. Die Versuche und Beobachtungen, die man in dieser Hinsicht angestellt hat, dienen, während sie unsere Kenntniss des Processes der Wiedervereinigung erweitern, auch zum Beweise, dass dieselbe oft selbst unter solchen Umständen Statt findet, unter denen man sie, vor dem Versuche für unmöglich sollte gehalten haben.

Du

Du Hamel bemerkt in ſeinem ſcharfſinnigen und belehrenden Verſuche über thieriſche und vegetabiliſche Einpfropfungen, der in die Memoiren der königlichen Akademie der Wiſſenſchaften vom Jahr 1746 eingerückt iſt, daſs es auf den Hühnerhöfen in Frankreich ein gewöhnliches Verfahren ſei, die Spornen der jungen Hähne auf ihre Kämme einzupfropfen, und daſs man beobachtet habe, daſs jene Spornen auf dieſem Flecke einen gröſsern Umfang erlangten, als wenn ſie an den Beinen blieben. — In einem Falle wuchs der Sporn zu einer Länge von neun Zoll. Du Hamel wiederholte aus Neugier dieſe Verſuche an mehrern jungen Hähnen; mehrere Spornen fielen ab, allein die, welche ſitzen blieben, fand man nach funfzehn oder zwanzig Tagen vollkommen angewachſen. Spornen, die im Junius nicht gröſser als ein gewöhnliches Hanfkorn waren, hatten vor Ende des Decembers im nämlichen Jahre faſt einen halben Zoll Länge erreicht, und, nach Verlauf von drei oder vier Jahren, waren einige von den Spornen, welche Du Hamel in den Kamm eingeſetzt hatte, etwa vier Zoll lang gewachſen. Als der erwähnte Gelehrte die durch dieſes Pfropfen vereinigten Theile zerſchnitt, ſo fand er erſtlich, daſs die Wurzel des Sporns mit einer Art von knorpeligem Ringe umgeben war; zweitens, daſs, wenn dieſer Ring entfernt wurde, eine Art von Kapſelband ſich zeigte, welches gewiſſermaaſsen ein Gelenk zwiſchen dem Sporn und dem Schädel des Hahnes bildet,

drittens, dafs man fehen konnte, wie mehrere Bänder von dem untern Ende des Sporns zu dem vordern Theile des Schnabels, zu dem obern Theile der Augenhöhlen und zu den verfchiedenen Theilen des Hinterkopfs hinliefen; viertens, dafs der innere knochige Theil des Sporns mit einer Haut bedeckt war, die dem Periofteum glich, und dafs er in einigen Theilen ausfah, als ob er mit Blut angefüllt wäre; fünftens, dafs der äufserliche hornartige Theil dünn an feiner Wurzel, und feft gegen feine Spitze zu war. Aus diefen Verfuchen und Zergliederungen zog Du Hamel folgende Schlüffe: „Wir fehen alfo, fagt er, dafs ein organfcher Theil, der, als er nicht ftärker wie ein Hanfkorn war, von dem Fufse eines Hahns weggenommen, und auf den Kopf des nämlichen Thiers gefetzt wurde, fich dort fo innig vereinigt, dafs er mehrere Zoll lang wird, während derfelbe in diefer neuen Lage feine urfprüngliche Organifation in jedem Betracht beibehält, das blofs ausgenommen, dafs er gröfser wird. Diefs ift alfo eine wahre Einpfropfung, die an einem Thiere vollzogen wird. Zweitens fehen wir, dafs ein knöcherner Kern, zuerft mit einer Beinhaut, und dann mit einer hornigen Subftanz bedeckt wird; mit Einem Wort, wir erblicken ein Horn, das dem eines Ochfen ähnlich ift, das auf die nämliche Art wächft, und mit dem knorpelartigen Ringe durch die fchon erwähnten Bänder verbunden ift. Drittens: Da diefes Horn durch feinen Umfang und durch die beftändigen

Bewegungen des Kopfs verhindert wird, fest zu verwachsen, oder mit andern Worten, seine Anchylose mit der Hirnschale deshalb nicht möglich ist; so bildet es eine Art von Gelenk, das mit mehreren Bändern versehen ist, die stark genug sind, es zu tragen. Aber diese Organe findet man im natürlichen Zustande weder unter dem Kamme des Hahns, noch in der Nachbarschaft der Spornen; wenigstens habe ich sie dort nie wahrnehmen können. Auf die Weise ergänzt die Natur ihre eigenen Mängel durch Entwickelung neuer Organe."

Hunter hat seitdem die Versuche Du Hamel's wiederholt, und ähnliche Resultate erhalten. Verschiedene Schriftsteller haben angenommen, er habe jene Versuche zuerst angestellt; allein er ist weit entfernt, sich dieses Verdienst anzumaaßen. — In seinem Werke über Entzündung, S. 224, wo er diese Versuche mitgetheilt, sagt er: Das erste war der gewöhnliche Versuch, den Sporn eines jungen Hähnchens von seinem Fuße auf seinen Kamm zu verpflanzen, wobei ich immer fand, daß der Sporn, wenn er Wurzel faßte, viel schneller wuchs und viel stärker wurde, als der an dem Fuße. Dieß erklärte ich mir daraus, daß eine größere Lebensthätigkeit in dem Kamme sei, als in dem Fuße, wiewohl sie ziemlich gleich weit vom Mittelpunkte des Kreislaufs entfernt sind; aber wahrscheinlich wirkte auch die Lage begünstigend ein, insofern in den Venen des

Kopfs keine Stockung Statt fand. Ich war nun begierig, zu erfahren, wie die Kraft, solche Wirkungen sowohl bei Krankheiten als bei dem Wachsthum der Organe hervorzubringen, bei Männchen und Weibchen verhältnissmässig verschieden sei. Auch wünschte ich zu wissen ob die dem Männchen eigenen Organe bei dem Weibchen wachsen könnten, und umgekehrt.

Schon früher hatte ich die Testikel eines Hahns in den Leib eines Huhns versetzt, und sie hatten bisweilen, obgleich selten, Wurzel daselbst gefasst, waren aber nie zur Vollkommenheit gekommen. Und so konnte der Versuch aus eben diesem Grunde seiner Absicht nicht vollständig entsprechen; ja es ist wohl ein natürlicher Grund vorhanden, anzunehmen, dass er es nicht konnte, und deshalb wurde er weiter nicht beachtet.

Ich nahm den Sporn von dem Fusse eines jungen Hahnes und setzte ihn an dem Orte des Sporns an das Bein eines jungen Hühnchens: er fasste Wurzel, das junge Hühnchen wuchs zum Huhn, allein Anfangs wuchs kein Sporn, während der Sporn, der an dem andern Beine des Hahns gelassen war, wie gewöhnlich wuchs.

Diesen Versuch habe ich mehreremal in dem nämlichen Sommer mit demselben Erfolg wiederholt, und diess brachte mich auf den Gedanken, dass der Sporn eines Hahnes an einem Huhn nicht wachse, und dass sie als eigenthümlich verschie-

dene Thiere müſsten angeſehen werden, die ganz verſchiedene Lebensthätigkeit beſäſsen. Um dieſs auszumitteln, nahm ich die Spornen von jungen Hühnern, und ſetzte ſie an die Beine junger Hähne. Ich fand, daſs die, welche anſetzten, faſt ſo ſchnell wuchſen, und ſo ſtark wurden, als der natürliche Sporn am andern Beine, was meinen andern Verſuchen zu widerſprechen ſchien. Als ich die Hühner ein anderesmal wieder unterſuchte, fand ich, das die Spornen bedeutend gewachſen waren, wiewohl ſie mehrere Jahre dazu gebraucht hatten; denn ich fand, daſs der Sporn eines Hahns an ſeinem Fuſse in einem Jahre eben ſo viel gewachſen war, als an dem Fuſse einer Henne in drei oder vier Jahren, oder im Verhältniſs von Drei oder Vier zu Eins, während das Wachsthum von dem Sporn eines Huhns an einem Hahne ſich zu dem des eigenen Sporns des Hahnes (?) verhielt wie Zwei zu Eins. Dieſe Verſuche zeigten, daſs in den verſchiedenen Theilen des nämlichen Thieres eine ungleiche Lebenskraft herrſcht, und daſs bei einem Hahne die Beine weit weniger haben, als der Kamm; auch zeigen ſie, daſs eine weſentliche Verſchiedenheit iſt zwiſchen den Lebenskräften der Männchen und Weibchen. Man ſahe, daſs die Spornen eines Hahnes mehr Lebenskraft beſitzen, als die eines Huhnes, während zugleich das eine Thier im Ganzen mehr beſitzt, als das andere: und doch kann ich, wenn ich dieſe Grundſätze auf die Heilkräfte bei örtlichen Krankheiten

der beiden Geschlechter bei Menschen anwende, kaum sagen, dass ich irgend einen Unterschied bemerkt hätte."

Hunter machte mit diesem Versuche eine Abwechselung, die seltsam genug war, indem er nämlich einen menschlichen Zahn, der erst vor Kurzem ausgezogen war, in den Kamm eines Hahnes setzte. Aus den Exemplaren, die unter seinen in Spiritus aufbewahrten Präparaten mit Nummer 58. 59. und 60. bezeichnet sind, und die der Gegenstand jenes Versuchs waren, sieht man, dass die Gefässe des Kammes und die des Zahnes sich vereinigt hatten; denn die Membran, welche die Cavität des Zahnes auskleidete, war durch eine rothe Einspritzung, die in die Gefässe des Hahnes eingedrungen war, schön gefärbt. *)

In den angeführten Paragraphen bezieht sich Hunter auf einige Versuche, die er einst in Rücksicht darauf angestellt habe, ob eine Verwachsung zwischen den Testikeln von Hähnen und der innern Fläche des Peritoneum's bei Hühnern, in deren Leiber diese Testikel gebracht wurden, möglich sei. Der Versuch, den er erwähnt, schlug oft fehl; aber vier Stücke werden in seinem Museum unter Nummer 54. 55. 56. und 57. aufbewahrt, in welchen eine Vereinigung der Gefässe wirklich Statt gefunden hat, und in denen die Testikel, obwohl sie in dem Leibe des Huhnes

*) A. Cooper, Arzt am St. Guido's Hospital, besitzt ein ähnliches Präparat.

an Umfang nicht zugenommen zu haben ſchienen, doch durch eine Verbindung mit Blutgefäſsen, die ſich gebildet, ihre Vitalität vollſtändig behalten hatten. Hätte der Kreislauf in dieſen Teſtikeln Statt gefunden, ohne die Mitwirkung der einſaugenden Gefäſse, ſo würde man eher eine Zunahme der Maſſe, nicht eine Verminderung, wie wirklich erfolgte, haben erwarten müſſen.

Richerand in ſeiner Noſographie Chirurgicale behauptet, daſs Hunter's Verſuch, die Teſtikel eines Hahnes in den Leib einer Henne zu verſetzen, und ihr Verwachſen mit dem Peritoneum keineswegs ein Beweis für die Möglichkeit ſei, einen vom Organismus ganz getrennten Theil wieder mit demſelben zu vereinigen. „Es ſind, ſagt er, fremde Körper, die einen Reitz auf das Peritoneum hervorbringen und eine Ausſchwitzung von Lymphe verurſachen, die eine ſchwache Vereinigung hervorbringt; allein der fremde Körper nimmt zuletzt ab, zerfällt, geht in faulige Auflöſung über, die dem Thiere, an welchem der Verſuch gemacht wurde, ſchädlich iſt. Es ſcheint nicht, daſs Richerand die Verſuche Hunter's jemals wiederholt habe; denn wäre dieſs, ſo würde er wohl nicht geneigt ſeyn, die genaue Richtigkeit von Hunter's Behauptungen in Zweifel zu ſetzen.

Hunter geſteht allerdings ehrlich, daſs die Vereinigung der Teſtikel ſelten bei ſeinen Verſuchen Statt gefunden habe; allein in den Fällen, wo ſie

eintrat — und hiervon ſind die Präparate in ſeinem Muſeum aufbewahrt — wirkten die Teſtikel keineswegs als fremde Körper, und gingen keinesweges in eine faulige Auflöſung über, ſondern verwuchſen vielmehr durch Gefäſse, und erhielten, ſo lange das Thier lebte, ihren Antheil von Blut und Lebenskraft aus der allgemeinen Circulation.

Doch der Verſuch, die Organe eines lebenden Geſchöpfes auf ein anderes überzupflanzen, und ſie ſo in neuen Lagen wachſen zu laſſen, hat ſich, wie ſchon angedeutet worden, nicht bloſs auf die Thiere beſchränkt; er iſt vielleicht öfter am menſchlichen Körper als irgendwo anders angeſtellt in dem ſehr bekannten Verfahren, die Zähne einzuſetzen. Daſs eine Wiedervereinigung zwiſchen einem Zahn und der Lücke, aus welcher er eben herausgezogen ward, möglich ſei, dieſs ward wahrſcheinlich zuerſt durch Zufall entdeckt; denn bei dem Zahnausnehmen nimmt oft der Operateur einen andern aus, als den er wollte, und um dieſs zu verbergen, muſs er ihn wieder einſetzen, und vorgeben, als wäre er nur ein wenig loſe geworden. Daſs ein auf die Art wieder eingeſetzter Zahn nicht ſelten wieder anwächſt, iſt den Praktikern der Heilkunſt ſeit langer Zeit bekannt.

Celſus beſchreibt die Art, Zähne, welche durch Schläge und andere Zufälle ausgebrochen wurden, wieder einzuſetzen und zu befeſtigen, und ſein Verfahren ſcheint in keinem weſentlichen

Punkte von dem der besten Dentisten unserer Zeit verschieden gewesen zu seyn. Wie man aber auch zuerst entdeckt haben mag, dass es möglich sei, einen Zahn wiederum mit seiner Lücke zu vereinigen, das wissen wir, dass man oft Zähne aus dem Munde einer Person in den der andern versetzt hat, und dass diese Versetzung öfter als irgend eine der andern Arten von Einpflanzung organischer Theile, ja vielleicht öfter geübt worden ist, als sie wahrscheinlicher Weise künftig, wegen der unglücklichen Zufälle, die nicht selten daraus erfolgt sind, wird geübt werden.

Richerand betrachtet die Versetzung der Zähne als eine Thatsache, die ebenfalls nichts mehr beweise, als das Anwachsen der Testikel in dem Leibe des Huhnes. — „Der Zahn, sagt er, fasst nicht wirklich Wurzel, wie man gewöhnlich annimmt, sondern wird bloss mechanisch durch das Anschliessen des Zahnfleisches, das sich um seine Krone legt, und durch die Zusammenziehung der Zahnhöhle festgehalten, die sich nach der Wurzel und dem Umfange des Körpers, der in dieselbe gebracht wird, formt. Die Behauptung Richerand's in Betreff der eingesetzten Zähne ist, meiner Meinung nach, in einigen Hinsichten wahr, in andern mangelhaft und irrig. Dass eine Vereinigung zwischen den Gefässen des Zahnes und der Zahnlücke Statt finden kann, scheint mir durch die Versuche Hunter's und Cooper's, in welchen die Gefässe der die Höhlung

des Zahnes auskleidenden Membran — wahrscheinlich die einzigen Gefäſse, die ein Zahn hat — mit Gefäſsen des Kammes, in welchen der Zahn eingefügt war, ausgefüllt waren, ſo bewieſen zu ſeyn, das kein Zweifel mehr möglich iſt; wiewohl man Richerand zugeben kann, und vielleicht auch zugeben muſs, daſs ſelbſt in den Fällen, in welchen ein wiedereingefügter oder eingeſetzter Zahn feſt wird, ſeine Feſtigkeit gröſstentheils von den Umſtänden herrührt, die er anführt. Der ungenannte Verfaſſer des Artikels: Cranium, in der Encyklopädie von Rees behauptet in einer ſehr ſcharfſinnigen und geſchickten Abhandlung über die Frage: ob der knochige Theil des Zahnes Gefäſse habe oder nicht, daſs wenn ein todter Zahn, oder mit andern Worten, ein ſeit längerer Zeit ausgezogener Zahn, in den Kamm eines Hahnes eingeſetzt werde, er eben ſo gut als wie ein lebender oder neulich ausgezogener Zahn anwachſen werde; und zum Beweiſe hiervon erwähnt er, daſs er ein Beiſpiel geſehen habe an einem todten Zahne, den Moore, ein ſcharfſinniger Zahnarzt und Lehrer ſeiner Kunſt in London, in den Kamm eines Hahnes geſetzt habe, und der daſelbſt feſt angewachſen ſei. Dieſs iſt unſtreitig ein ganz eigenes und ungewöhnliches Reſultat, und in ſeiner Art ganz und gar verſchieden von der Verwachſung der Spornen in Du Hamel's, und der Zähne in Hunter's und Cooper's Verſuchen. Zu bedauern iſt in-

dessen, dass jener Schriftsteller uns nicht belehrt hat, ob unter dem Ausdrucke: festsitzend, zu verstehen sei, dass in Moore's Versuch die Zähne bloss durch mechanische Mittel fest geworden seien, wie z. B. dadurch, dass sich der Hahnenkamm um die Wurzel und Krone des Zahnes zusammengezogen habe, oder ob wirklich eine Vereinigung zwischen der Oberfläche des Zahnes und des Kammes, in welchen derselbe eingesetzt worden war, auf eine ähnliche Weise Statt gefunden, wie zwischen den Nägeln des Menschen und den darunter liegenden Theilen, oder wie zwischen den weichen und harten Theilen der Crustaceen — eine Vereinigung, welche als die Wirkung eines Lebensprocesses erscheinen würde, obwohl wir, wie man gestehen muss, keinen Grund haben anzunehmen, dass so etwas, was einer Vereinigung durch Gefäse oder einer Verbindung von Blutgefäsen ähnlich wäre, auf den Flächen vorkommt, die so fest an einander hängen. Dass ein in aller Hinsicht todter Zahn selbst ohne irgend ein anderes mechanisches Mittel in der lebendigen Zahnlücke so befestigt werden kann, dass er nicht bloss Monate und Jahre daselbst bleibt, sondern so fest wird, dass er nicht leicht ausgezogen werden, und dass er die Speisen sehr wohl zerbeissen und zermalmen kann, ist eine merkwürdige Thatsache, die, so viel ich finden kann, zuerst von Fauchard erwähnt wird. Die Beobachtung ist seitdem durch einige Fälle bestätigt, welche Bourdet in sei-

nem Werke: Die Kunſt des Zahnarztes, im 2ten Theile Seite 199 erzählt.

Wenn man einen trockenen Zahn einſetzt, ſo werden zuvor, ehe er in die Zahnlücke eingefügt wird, mit einer Feile mehrere Einſchnitte in ſeine Wurzel gemacht. Bourdet bemerkt, daſs dieſe Operation oft, aber doch weit ſeltner gelingt, als das Einſetzen friſcher Zähne. Unter dreimalen gelang ſie ihm nur Einmal. Der Zahn wurde in dieſem Falle ſo feſt, als einer im Munde. An einer Dame von Bourdet's Bekanntſchaft wurde dieſe Operation von einem Meſſerſchmidt verrichtet. Nach mehrern Jahren hatte der Zahn ſeinen weiſsen Glanz, und war einer von den feſteſten Zähnen, den die Dame hatte. Uebrigens konnte man, wenn man darauf ſahe, leicht bemerken, daſs es ein Zahn aus der linken Maxille war, den man in der rechten befeſtigt hatte. Dieſe Fälle, die Bourdet erzählt, ſind auffallend genug, und zeigen deutlich, daſs wir ſehr irren würden, wenn wir bloſs aus dem Umſtande, daſs ein wieder eingefügter oder ein eingeſetzter Zahn feſt wird, ſchlieſsen wollten, daſs eine Vereinigung zwiſchen den Gefäſsen des Zahnes und den ſeiner Höhlung nothwendig jedesmal müſſe Statt gefunden haben, wenn derſelbe in der Lücke, in die er eingeſetzt wurde, feſt wird; während wir auf der andern Seite, meiner Anſicht nach, gleichfalls falſch ſchlieſsen würden, wenn wir wegen der

Thatſache, daſs ein todter Zahn, wenn er in die lebende Zahnlücke eingefügt wird, feſt wird, abläugnen wollten, daſs eine Vereinigung zwiſchen den Gefäſsen des Marks in einem friſch ausgezogenen Zahne Statt finde, wenn derſelbe, nachdem er entweder in ſeine vorige Lücke oder in eine ganz neue eingeſetzt worden, anwächſt. Daſs die Vereinigung der Gefäſse des Zahns mit denen des lebendigen Theils, in welchen er eingefügt wird, möglich ſei, iſt, wie mir ſcheint, durch die von Hunter und Cooper an Thieren angeſtellten Verſuche auf eine unwiderlegliche Art ausgemacht worden, und hat ſich noch viel öfter bei den wieder eingefügten und bei den eingeſetzten Zähnen der Menſchen dadurch beſtätigt, daſs in den Nerven der Membran, von welchen dieſe Zähne ausgekleidet waren, wenn dieſe cariös würden, oder der Zahnarzt ſie feilte oder plumbirte, ſich Schmerzen einſtellten. La Motte erzählt einen Fall, wo es wegen der ungeheuern Schmerzen, die er verurſachte, nöthig wurde, einen wieder eingefügten Zahn mehrere Jahre nachher, nachdem er bereits feſt geworden war, wieder auszuziehen, wobei ein Stück vom Kinnbacken mit losging. Fauchard erzählt mehrere Fälle von wieder eingefügten und eingeſetzten Zähnen, wo es viel Schmerzen machte, wenn er bei dem Ausfüllen derſelben die Sonde hineinbrachte.

Uebrigens muſs man geſtehen, daſs auſser die-

ſen Beiſpielen, die wir an eingeſetzten Zähnen bei dem menſchlichen Körper ſehen, die Fälle von Wiedervereinigung zwiſchen Theilen, die zuvor gänzlich getrennt geweſen, ſehr ſelten, ja in der That ſo ſelten ſind, daſs diejenigen Beiſpiele, die man erzählt hat, von den meiſten Praktikern bezweifelt und verlacht werden.

Allein die verſchiedenen Thatſachen, von denen man ſich in Betreff des Einſetzens der Zähne überzeugt hat, nebſt den Verſuchen Du Hamel's und Hunter's, beweiſen unwiderſprechlich die Möglichkeit, daſs Theile, die gänzlich von dem Organismus, dem ſie angehörten, getrennt geweſen, und in denen der Kreislauf des Blutes nothwendig eine Zeitlang aufgehört haben muſste, wieder vereinigt werden können. In der Natur der erzählten Thatſache liegt alſo, meines Bedünkens, nichts, was uns an der Wahrhaftigkeit derer zu zweifeln berechtigt, die ähnliche Fälle von Wiedervereinigung zwiſchen andern Theilen des Körpers erzählt haben.

Daſs die Verſuche, dergleichen Vereinigung zu bewirken, den Praktikern in der Regel fehlſchlugen, geben die, welche ſo auſserordentliche Fälle erzählt haben, gern zu. Ich werde einige dieſer ſeltenen Fälle erwähnen, und es dem Urtheile des Leſers überlaſſen, aus ihnen die Schlüſſe zu ziehen, zu denen der Charakter der Schriftſteller, von denen ſie erzählt werden, und die Natur der Thatſachen ſelber veranlaſſen kann.

Das erste Beispiel dieser Art, das ich besonders aufgezeichnet finde, steht im 2ten Buche von Fioravanti's Geheimnissen der Chirurgie, Seite 54. — Daselbst erzählt er: „Als ich in Afrika war, trug sich daselbst eine seltsame Geschichte zu, nämlich diese: Ein gewisser spanischer Herr, Namens Andreas Gutiero, 29 Jahr alt, ging einst im Felde spatzieren, gerieth in Wortwechsel mit einem Soldaten, und zog seinen Degen. Der Soldat, der diess sah, schlug mit der linken Hand nach ihm, und hieb ihm die Nase ab, so dass sie in den Sand fiel. Ich, der ich gerade daneben stand, hob sie auf, schlug mein Wasser darauf ab, um sie vom Sand zu reinigen, bestrich sie mit unserm künstlichen Balsam, band sie fest auf, und liess sie so acht oder zehn Tage sitzen, in der Meinung, dass es zur Eiterung kommen würde; allein, da ich den Verband abmachte, fand ich die Nase fest angeklebt, bestrich sie dann nur noch einmal mit meinem Balsam, und sie war vollkommen gut und ganz, so dass alle Neapolitaner sich darüber verwunderten, wie es wohl bekannt ist; denn der gedachte Signor Andreas lebt noch, und kann die Sache bezeugen.

Blegny erwähnt in seinem Zodiacus Medico-Gallicus für den März 1680, eines Falles, in welchem eine Nase, die mit dem Säbel abgehauen war, von einem Militärwundarzt, Namens Winfault, wieder angesetzt ward, und wobei nach seiner Ver-

ſicherung eine völlige Vereinigung durch Näthe und Heftpflaſter bewirkt wurde.

Einen dritten Fall der nämlichen Art erzählt Garengeot in dem dritten Bande ſeiner Opérations de chirurgie, Seite 55, folgendermaaſsen: Im Monat September 1724 wurde ein Soldat vom Regiment Conti, der von l'Epée Royale aus einer Schenke kam, in der Ecke der Straſse Deux Ecus von einem ſeiner Kameraden angefallen, und in der Balgerei wurde ihm die Naſe abgebiſſen, ſo daſs der ganze knorpelige Theil weg war. Als ſein Gegner merkte, daſs er ein Stück Fleiſch im Munde habe, ſpie er es in den Rinnſtein, und trat mit den Füſsen darauf. Der Soldat, der ſeinerſeits nicht weniger erhitzt war, nahm das Stück von ſeiner Naſe auf, und warf es in den Laden des Herrn Galin, eines meiner Kunſtgenoſſen, um ſeinem Gegner nachzurennen. Während der Zeit unterſuchte Galin die in ſeinen Laden geworfene Naſe, und da ſie mit Schmutz bedeckt war, wuſch er ſie ſorgfältig rein. Als der Soldat zurückkehrte, um ſich verbinden zu laſſen, wuſch ihm Galin die Wunde und das mit Blut bedeckte Geſicht mit ein wenig warmem Wein, in welchen er dann das Stück der Naſe eintauchte, um ſie etwas zu erwärmen. Nachdem er auf dieſe Art die Wunde gereinigt hatte, brachte er die Naſe in ihre natürliche Lage, und erhielt ſie in derſelben durch Heftpflaſter und Binden. Am folgenden Tage ſchien die Wiedervereinigung ſich ein-

einzustellen, und am vierten Tage verband ich ihn selbst mit Herrn Galin, und fand, dass das Stück Nase vollkommen wiedervereinigt und vernarbt war.

Diess sind die einzigen, mit Bestimmtheit erzählten Fälle von Wiedervereinigung einer völlig getrennt gewesenen Nase, die ich habe finden können. — Dieser Erfolg ist also, wie wir analogisch schliessen müssen, möglich, und nichts Geringeres, als ein entgegengesetztes Zeugniss in den erwähnten Fällen, könnte uns, meiner Meinung nach, berechtigen, die Wahrheit der Thatsache zu läugnen. Bossu, Wundarzt in Arras, erzählt im 33sten Bande des Journals für Medizin, die Geschichte eines Falles, in welchem die abgehauene Spitze eines Fingers späterhin wieder angesetzt wurde. „Die von Garangeot erzählten Thatsachen," sagt dieser Schriftsteller, „erschienen mir Anfangs, wie vielen Andern, so lächerlich, dass ich offen bekenne, an ihrer Möglichkeit gezweifelt zu haben, bis Erfahrung mich eines Bessern belehrte. Anton Mignot, ein Schieferdeckerknabe aus dem Dorfe Hamegecourt nahe bei La Fere, hieb sich, als er mit einer Axt einen hölzernen Keil zurechtspitzen wollte, von der Seite den dritten Phalanx des Daumens an der linken Hand ein wenig über dem Nagel so weg, dass die Articulation zur Seite und nach innen offen lag. Er kam sogleich nach dem Vorfall und während die Wunde

noch blutete, zu mir. Ich nahm den Daumen, den er in seiner Tasche hatte, und der mit Schmutz und Brodkrumen bedeckt war, wusch ihn mit wärmem Weine, fügte ihn wieder an, und befestigte ihn durch einen passenden Verband. Ich legte den Arm in eine Binde, und rieth ihm, den Daumen von Zeit zu Zeit in Weingeist zu tauchen. Am andern Tage fand ich den Arm etwas angeschwollen; allein diese Geschwulst verschwand nach Verlauf von sechs oder sieben Tagen, als ich den Verband abnahm; und ich sahe nun mit Vergnügen, dass die Wiedervereinigung angefangen hatte sich einzustellen. Eine geringe Eiterung, die hinzukam, veranlasste mich, den Daumen mit einem linnenen Lappen, der in den Balsamus Arcaei eingetaucht war, zu umwickeln, und den Verband von Zeit zu Zeit abzunehmen. Am dreizehnten Tage ging von dem Ende des wiedervereinigten Daumens Haut und Nagel ab, die wie der Finger eines Handschuhes abfielen, und es zeigte sich eine kreisrunde und vollkommen feste Narbe. Es bildete sich allmählig ein neuer Nagel, und das Gelenk erhielt wiederum seine Biegsamkeit; allein das Ende des Daumens hatte nur ein sehr schwaches Gefühl. Die Länge und natürliche Gestalt des Daumens, die Bewegung des Gelenks, die kreisrunde Narbe und der wohlgeformte Nagel beweisen — wie unser Schriftsteller hinzusetzt — unwiderleglich, dass der Theil, der angesetzt worden war, wiederum Leben hatte.“ — Mehrere Personen,

an deren Zuverläſſigkeit ich zu zweifeln nicht Urſache habe, haben mir eine bedeutende Anzahl von Fällen mitgetheilt, die den von den angeführten Schriftſtellern erzählten ähnlich ſind, daſs nämlich die Spitzen der Finger und Zehen, die ganz getrennt waren, hinterher anheilten. Es iſt in der That nicht leicht abzuſehen, was für einen Bewegungsgrund die, welche ſolche Fälle erzählen, haben könnten, um das Publikum zu belügen; und offenbar iſt dieſs einer von den Punkten bei Ausübung der Heilkunſt, wobei der Praktiker ſich nicht wohl ſelber täuſchen kann. Auf der andern Seite muſs man zugeben, daſs Verſuche, dieſe Art von Wiedervereinigung herbeizuführen, ſie mochten nun an Menſchen oder Thieren angeſtellt werden, faſt immer fehlſchlugen, ſelbſt wenn ſie unter Umſtänden, die der Vereinigung günſtig ſchienen, gemacht wurden. Zuerſt hat De la Faye, und in neuerer Zeit Richerand, dieſelbe in vielen Verſuchen, die ſie an der Naſe und an den Ohren von Hunden anſtellten, hervorzubringen geſucht, aber ohne Erfolg.

Aber wie es nun auch mit den Beiſpielen einer völligen Abtrennung, die ich erzählt habe, mag beſchaffen geweſen ſeyn: gewiſs iſt es, daſs viele Fälle ſchriftlich erzählt und noch viel mehrere beobachtet ſind, in welchen Theile wieder vereinigt wurden, die alle bis auf ein ſehr kleines, und zwar ſo kleines Stückchen Haut getrennt waren, daſs man nicht wohl der Meinung ſeyn kann, daſs

ein sehr wirksamer Kreislauf durch dasselbe sollte Statt gefunden haben, und in diesen Fällen verdient es bemerkt zu werden, dass es in der Regel die Nasen, und die Enden der Finger und Zehen waren, die, nachdem sie waren abgetrennt und wieder angesetzt worden, wiederum anwuchsen. Ich habe zwei Beispiele von der Wiedervereinigung der Nase gesehen, wo sie fast ganz abgetrennt war. In dem einen Falle hing sie nur noch an der Haut des einen Flügels, in dem andern hauptsächlich am Septum. Arcaeus gedenkt eines Falles, in welchem die Nase mit dem grössern Theile der obern Maxille so abgetrennt war, dass sie auf das Kinn herabhing, und dennoch wurde eine Wiedervereinigung bewirkt. Lombard erwähnt einen Fall, in welchem die Nase beinahe ganz abgehauen war, und es im Winter einige Stunden dauerte, ehe sie wieder angefügt ward, und die doch durch Näthe und passenden Verband wieder angeheilt wurde.

Einen andern Fall von der nämlichen Art erlebte Loubet. Ich habe gesehen, dass der kleine Zehen wieder anwuchs, nachdem er von seiner Wurzel so abgetrennt war, dass er nur noch an einem Stückchen Haut hing. In diesem Falle fand eine Abblätterung des Knochens des ersten Phalanx Statt, und mit der Wiedervereinigung ging es langsam. Vor einigen Jahren ungefähr kam eine Frau zu mir, die sich mit einer Sichel die Spitze des kleinen Fingers durchgeschnitten

hatte, so daſs sie nur noch loſe an einem kleinen Stückchen Haut hing. Ich wünſchte das loſe hangende Stück des kleinen Fingers abzunehmen; aber dazu wollte ſich die Frau nicht verſtehen. Der durchſchnittene Theil ward angeſetzt, und nach einer langen Zeit wuchs er an.

Man muſs nicht glauben, daſs die Aufzählung ſolcher ungewöhnlichen Fälle ohne Nutzen ſei; denn indem ſie unſere Kenntniſs von den Kräften erweitern, welche lebenden Körpern eigen ſind, erinnern ſie uns auch an den Vortheil, den es gewähren kann, wenn man dieſen Kräften ſchickliche Gelegenheiten, ſich zu äuſsern, verſchafft. An der Wiedervereinigung durch Anwachſen dürfen wir in keinem Falle verzweifeln, ſo lange noch der mindeſte Grad von Circulation in beiden, oder ſelbſt auch nur in Einem der getrennten Theile vorhanden iſt. Aus der Erfahrung müſſen wir lernen, unter welchen Umſtänden die Wiedervereinigung mit Wahrſcheinlichkeit des Erfolgs verſucht werden kann, und unter welchen Umſtänden man dieſelbe für unmöglich anzuſehen hat.

Daſs die adhäſive Entzündung Theile, die im Normalzuſtande von einander getrennt ſind, und die im geſunden Zuſtande ſich mehr oder minder frei an einander bewegen ſollen, mit einander vereinigt, zeigt ſich oft im Verlauf innerlicher Krankheiten. Die merkwürdigſten Beiſpiele dieſer Art, die im menſchlichen Körper

vorkommen, ſind diejenigen, die während der Höhe der Entzündung ſo häufig in den Höhlungen der Bruſt und des Unterleibes eintreten. Das Gewebe der ſogenannten ſeröſen Membranen, die ich ſchon beſchrieben habe, und welche der adhäſiven Entzündung ſehr ausgeſetzt ſind, kleidet nämlich jene Cavitäten aus, und bedeckt die in ihnen enthaltenen Eingeweide.

Entzündung des Pericardium, der Pleura und des Peritoneum kann in ihrem Verlauf acut oder chroniſch ſeyn. In acuter Entzündung ergieſst ſich oft organiſche Lymphe; wenn aber die Entzündung hoch ſteigt, ſo findet auch oft eine Ausſchwitzung von Serum Statt, und zwar eines ſolchen, das mit Blut gefärbt iſt. — Dieſer Fall hat gewöhnlich einen unglücklichen Ausgang, wiewohl nicht immer; denn das auf dieſe Weiſe ergoſſene Serum wird bisweilen abſorbirt, wie es z. B. wahrſcheinlich bei der Heilung der Bruſt- und Bauchwaſſerſucht geſchieht, die mehr oder weniger ſchnell auf Entzündung folgen. Daſs eine ähnliche Ausſchwitzung während der Entzündung der Scheidehaut des Scrotums Statt findet, ſieht man an der Fluctuation, die oft nachher eintritt, wenn eine Hydrocele durch Einſpritzung operirt worden iſt, und das ſelbſt in ſolchen Fällen, wo hinterher Verwachſung zwiſchen der Scheidehaut des Scrotums und der Scheidehaut des Hoden eintritt.

Oft bilden ſich Verwachſungen zwiſchen den

Wänden der Bruſt- und Unterleibscavitäten und den Eingeweiden, die in denſelben enthalten ſind: Beides in Fällen, in denen eine ſpontane Zertheilung der Entzündung eintritt, und in denen man ſicher die Wiederherſtellung des Patienten den Kräften der Arzenei beilegen wird. Sind die Verwachſungen leicht und auf einen oder zwei Punkte beſchränkt, ſo bildet ſich die gerinnbare Lymphe wegen der Bewegungen, denen die in der Bruſt und dem Unterleibe enthaltenen Eingeweide unterworfen ſind, zu membranöſen Bändern. Ich habe dergleichen von einem Zoll Länge und drüber zwiſchen der Oberfläche der Lunge und der Pleura coſtalis geſehen, und noch längere, wiewohl dieſs ſelten iſt, zwiſchen den Eingeweiden, die in der Höhlung des Unterleibes enthalten ſind. Häufiger bleiben die entzündeten Oberflächen in dieſer Cavität während des ganzen nachherigen Lebens mit einander verbunden. In Fällen von chroniſcher Entzündung der Pleura und des Peritoneums iſt die Lymphe, die ſich ergieſst, weich, locker und muſig, ſchwimmt oft in einem milchähnlichen Serum, hängt wenig oder gar nicht an den Theilen, mit denen ſie in Berührung kommt, und taugt offenbar nicht dazu, als ein Mittel der Verwachſung zwiſchen einander entgegengeſetzten entzündeten Oberflächen zu dienen. Das Extravaſat, das ich hier im Sinn habe, gleicht der Milch, die man mit weiſsem Weine zum Gerinnen gebracht hat, mehr

als jeder anderen Subſtanz, mit der es füglich verglichen werden kann. Ich habe es öfter bei Entzündungen der Bruſt geſehen, die bei alten Leuten auf bedeutende chirurgiſche Operationen folgten, wie z. B. nach der Abnahme irgend eines Gliedes; doch kenne ich die beſondern Beſchaffenheiten und den Zuſtand des Körpers, worin es vorkommt, nicht. Bei chroniſchen Entzündungen der ſeröſen Häute tritt zuweilen ſtatt einer ſichtbaren Ausſchwitzung von organiſcher gerinnbarer Lymphe oder von Serum, eine Ausſchwitzung von Eiter ein; allein vielleicht geht auch in dieſen Fällen vor der Bildung dieſer Flüſſigkeit die Ausſchwitzung einer gewiſſen Menge gerinnbarer Lymphe und die Bildung von Gefäſsen in jenen Häuten vorher.

Dem Wundarzte wird die Kenntniſs, die er von der Neigung der ſeröſen Häute zum Verwachſen beſitzt, vortheilhaft bei der Kur der Hydrocele durch Ausſpritzung mit Wein oder einer andern reitzenden Flüſſigkeit. Wahrſcheinlich wird auch die Verbindung zwiſchen der Cavität des Unterleibes und der Verlängerung des Peritoneum ins Scrotum, nachdem ſich der Teſtikel geſenkt hat, durch einen leichten Grad adhäſiver Entzündung zugeſchloſſen; und es iſt wahrſcheinlich, daſs eben ſo bei einem Bruche der Weg, durch welchen ein Theil der Eingeweide oder des Netzes aus der Cavität des Unterleibes ſich herabgeſenkt

hat, wenn daſſelbe wieder zurückgebracht iſt, durch den Kopf eines Bruchbandes vernichtet wird. Auch bei Wunden des Thorax ſehen wir oft, wie die Natur ſich der adhäſiven Entzündung bedient, um die äuſsere Luft von der Cavität der Bruſt auszuſchlieſsen, indem ſie die Oberfläche der Lunge mit der innern Oeffnung der Wunde vereinigt; und bei dem eingeklemmten Bruche, der in Brand übergeht, finden wir in der Regel, daſs der herausgetretene und eingeklemmte Theil mit Verwachſungen des Netzes, oder der Eingeweide an die Wände des Unterleibes umgeben iſt, ſo daſs auf die Weiſe die Verbindung dieſer Cavität mit der äuſsern Luft abgeſchnitten, und es verhütet wird, daſs das, was in den Eingeweiden enthalten iſt, nicht, wenn dieſe während der Krankheit nachgeben, in die Cavität des Unterleibes dringt.

Ergieſsung gerinnbarer Lymphe in die Zwiſchenräume des Zellgewebes tritt faſt bei jedem innerlichen Abſceſs ein, und bildet dadurch, daſs ſie die Zellen jenes Gewebes aneinander heftet, den Sack, in welchem die Eiterungsmaterie ſich befindet, welche auf die Weiſe verhindert wird, ſich in das Zellgewebe, von welchem das Geſchwür umgeben iſt, zu verbreiten. — Daſs eine ſolche Ergieſsung Statt findet, ſieht man auch an der harten nicht einzudrückenden Geſchwulſt, die oft, nachdem jedes andere Symptom

der Entzündung verſchwunden iſt, zurückbleibt, wie man dieſs an den Geſchwülſten wahrnehmen kann, die in rheumatiſchen Leiden über den Gelenken ſich einfinden, und beſtimmter noch, bei denen, welche jenen Zuſtand begleiten, oder vielmehr hervorbringen, den man Chorda nennt, und der bisweilen bei dem Tripper vorkommt. Man findet viele hübſche und intereſſante Erläuterungen des Proceſſes der Adhäſion, und der Wirkungen, die derſelbe im lebenden Organismus hervorbringt, in Hunter's Kapitel über adhäſive Entzündung. — Um zum Leſen des Ganzen zu reitzen, werde ich ein Paar Paragraphen aus dieſem Kapitel anführen.

„Daſs der Grad von Entzündung, der zur Urſache der Verwachſungen wird, nur wenig Schmerz macht, beweiſen die Zergliederungen todter Körper; denn bei Sectionen finden wir ſelten oder nie einen Körper, der nicht in einer der gröſsern Cavitäten Verwachſungen hätte; und doch kann man mit Grund annehmen, daſs viele von dieſen Perſonen nie irgend ein acutes Symptom oder heftige Schmerzen in jenen Organen hatten; ja wir finden bei der Oeffnung todter Körper ſtarke Verwachſungen in ſolchen Organen, über welche die Freunde dieſer Perſonen ſie während ihres Lebens niemals klagen hörten.

Beobachtung ſcheint zu zeigen, daſs einige Oberflächen des Körpers nicht ſo leicht durch gerinnbare Lymphe ſich vereinigen, als andere; und

deshalb wird auf solchen Oberflächen gewöhnlich eine gröſsere Menge jener Subſtanz ergoſſen, als wahrſcheinlich der Fall geweſen ſeyn würde, wenn die Vereinigung raſch von Statten gegangen wäre: denn wir können annehmen, daſs wenn einmal Vereinigung eingetreten iſt, die Ergieſsung ein Ende hat.

So ſieht man in dem Zuſtande, den man für Entzündung des Herzens hält, daſs an der äuſsern Oberfläche die gerinnende Lymphe in groſser Menge ausgeworfen wird, während in der nämlichen Zeit das Herz nicht mit dem Pericadium verwächſt. Dieſs ſieht man nicht bloſs bei dem Menſchen, ſondern auch bei andern lebenden Geſchöpfen. Bei einem Ochſen war das Herz ganz überzogen, und an einigen Stellen war die geronnene Lymphe faſt einen Zoll dick. Der äuſsere Umfang eines ſolchen Körpers hat ein ungewöhnliches Ausſehn; oben nämlich iſt die gerinnende Lymphe auſserordentlich unregelmäſsig, und hat ſehr viel Aehnliches mit der äuſsern Fläche eines Schwammes, unten aber, und wo ſie an dem Herzen ſitzt, iſt ſie ſehr dicht und feſt. In manchem Falle jedoch finden wir, daſs das Pericardium mit dem Herzen verwächſt, und zwar in der Regel ziemlich dicht, woraus man vermuthen möchte, daſs der Umfang der Bewegung dieſer beiden Theile an einander nicht groſs iſt. Dieſe Verwachſungen afficiren den Puls ſtark, und eben deshalb vermeidet ſie die Natur ſo viel als möglich. Auf

der andern Seite ſcheint die Beobachtung an die Hand zu geben, daſs weder die pia noch die dura mater fähig ſind, viel gerinnbare Lymphe zu ergieſsen; denn hier würde ſie Druck verurſachen: und deshalb finden wir ſelten Adhäſionen zwiſchen ihnen. Bei ſolchen Zufällen, welche Eiterung zwiſchen dieſen beiden Membranen hervorbringen, finden wir ſelten oder nie, daſs die umgebenden Theile ſo verwachſen, daſs ſie die Materie auf die eiternde Fläche beſchränkten.

Es iſt unnöthig, jede mögliche Lage, in welchen Adhäſionen entſtehen können, einzeln aufzuführen; ſie können überall eintreten, wo zwei innere Oberflächen in Berührung ſind, oder in Berührung gebracht werden können. Ich kann kein beſſeres Beiſpiel ihres Nutzens im lebenden Organismus anführen, als im folgenden Verſuch: Ich wünſchte zu wiſſen, wie bei Wunden, die in die Bruſt gedrungen waren (deren ich viele bei der Armee geſehen habe), wo Eiterung ſowohl an der ganzen Cavität der Bruſt, als an der Oberfläche der Lunge eingetreten, und wo die Lunge zuſammengefallen war, die Organe wiederhergeſtellt würden, oder in welcher Form ſie heilten; ob die Lungen ihre Neigung zu eitern verlieren, und ſich ſo erweitern, daſs ſie die Bruſt wieder ausfüllen. Um dieſs, ſo weit es nur ging, auszumitteln, ſtellte ich an einem Hunde folgenden Verſuch an.

Im October 1779 machte ich eine Oeffnung

zwischen den Rippen in die Brust eines Hundes, und cauterisirte die Wundränder ganz rund herum, damit nicht die Heilung auf dem ersten Wege eintreten möchte, und dann liess ich den Hund thun was er wollte. Die Luft ging Anfangs durch die Wunde in die Brust und aus derselben. Einige Tage frass er, allein sein Appetit fing an allmählig zu schwinden. Er athmete mit immer wachsender Schwierigkeit, und lag vorzüglich auf der verwundeten Seite, was wir auch bei Menschen sehen, deren Lunge auf einer Seite allein oder doch vorzüglich krank ist, und starb den eilften Tag, nachdem die Wunde gemacht war. Als ich den Körper secirte, fand ich, dass die zusammengefallene Lunge geradezu queer durch die Brust hindurchging, und rund herum an der ganzen innern Seite der Wunde angeheftet war, so dass sie die Cavität der Brust von aller äusserlichen Gemeinschaft ausschloss. Dieser Umstand, dass die Lunge queer durch die Brust ging, rührte davon her, dass der Hund vorzüglich auf der einen Seite gelegen hatte, was, meiner Ansicht nach, bloss zufällig geschehen war.

Die Cavität der Brust war ganz mit Luft angefüllt. Der Theil der äussern Lunge, der sich nicht angehängt hatte, d. h. die obere Fläche des Zwerchfells, und der Theil der Pleura, welcher die Rippen bedeckte, waren ganz frei von Entzündung oder Eiterung. Da diese Höhlung durch diese Adhäsionen zu einer vollkommenen Cavität

geworden war, so ist dieſs ein Beweis, daſs Luft allein keine Kraft hat, Entzündung zu bewirken, wenn anders die Cavität, die durch die Adhäsionen war bewirkt worden, vollkommen ist; ja es beweiset auch, daſs Verwachsungen zweier Oberflächen rund um das freigelegte Organ, es bewirken, daſs nicht jeder Theil nothwendig sich entzündet, wie in der Abhandlung von Entzündung ausführlich gezeigt ist."

Haben entzündete Oberflächen, oder entzündete seröse Häute die Kraft, Entzündung auf gesunden Oberflächen oder auf Membranen zu erregen, mit denen sie in Berührung kommen? Ich glaube; jedoch ist dieſs ein Punkt, der auf dem Wege des Experiments ausgemacht werden müſste.

Dadurch, daſs der Wundarzt die Neigung benutzt, welche Organe in dem Zustande adhäsiver Entzündung haben, sich mit einander zu vereinigen, ist er im Stande, Blutungen zu unterdrücken, und die Wiedervereinigung der Wundränder zu fördern. Diese Neigung ist der wahre Grund von den meisten Heilungen, die er verrichtet, und die einzige Basis des operativen Theils seiner Kunst. Ohne diese den Organen angeschaffene Kraft würde keine Blutung gestillt, keine Operation gemacht werden können, und der Zustand eines Verwundeten würde in jedem Betracht hülflos seyn. In der That ist die Hemmung der Blutung bei jeder Wunde, und die Wiedervereinigung getrennter Oberflächen, das Erste und

Letzte, worauf der Chirurgus zu achten hat; und man kann vorausſetzen, daſs der Erfolg bei ſeiner Praxis ſich danach richten wird, wie er die Mittel kennt, wodurch ſie am erſten herbeigeführt werden. Dieſe Betrachtung wird, wie ich mit Sicherheit annehme, hinlänglich die genaue Darſtellung des Einzelnen rechtfertigen, die ich jetzt liefern werde.

Die Blutung der Wunden kann aus den Venen oder aus den Arterien kommen. Die arterielle Blutung iſt im Ganzen leicht von der venöſen zu unterſcheiden, indem das Blut eine friſchere und röthere Farbe hat, indem es leichter als das venöſe gerinnt, indem der Strahl deſſelben bei jeder Pulſation der Arterien wächſt, und indem daſſelbe durch irgendwo an dem Stamm der Arterien zwiſchen dem Herzen und der Wunde angebrachten Druck gehemmt werden kann.

Die Menge Bluts, die aus einer verwundeten Arterie fließt, iſt, wie man gefunden hat, verſchieden nach der Gröſse der Arterie und der in dieſelbe gemachten Wunde; aber auch nach der Richtung der letztern, ob ſie nämlich der Länge nach, oder ſchief, oder queerdurch geht; nach der mehr oder minder vollſtändigen Trennung der Arterien; nach der Tiefe und relativen Lage der Theile, von denen dieſelbe bedeckt iſt, und nach der Mühe, die man ſich giebt, das Blut durch die äuſsern Bedeckungen zu hemmen. Zur Erläuterung dieſer Behauptung bemerke ich erſtlich:

Durchſchneidet man die Schenkelarterie eines vierfüſsigen Thieres mit einer Lanzette der Länge nach, ſo wird das Blut Anfangs mit groſser Heftigkeit durch die Wunde dringen; ein Theil jedoch wird beim Herauslaufen ſich in das zwiſchen der Arterie und der Haut liegende Zellgewebe eindrängen, und wird, indem er ſich dort anhäuft, eine Geſchwulſt hervorbringen, die allmählig die Oeffnung der Wunde verſchlieſst, und einen fernern äuſserlichen Blutverluſt verhindert. Es entſteht ein Blutpfropf oder Aneurysma, welche fortwachſen, ſo lange die Wunde in der Arterie offen bleibt, aber wenn dieſe ſich geſchloſſen hat, allmählig verſchwinden.

Zweitens: Wenn ſtatt einer Wunde in die Länge, eine Queerwunde gemacht iſt, ſo daſs bloſs die Vorderſeite der Arterie, ſammt den Bedeckungen, die über derſelben liegen, getrennt iſt, ſo wird das Blut in einem ununterbrochenen Strom ſo lange flieſsen, bis das entkräftete Geſchöpf ſtirbt. Dieſs iſt eine Art von Wunden, welche die Natur ſehr ſelten zu heilen verſucht.

Drittens: Wenn die Arterie nicht zum Theil, ſondern ganz queerdurch von einander getrennt iſt, ſo werden ihre Enden ſich von einander entfernen, und dabei werden ihre Durchmeſſer ſich zuſammenziehen. Der Strom von Blut wird allmählig abnehmen, bis er endlich ganz aufhört, und bloſs noch ſtoſsweiſe kommt. Die Wirkung dieſer Zuſammenziehung, daſs ſie nämlich

die

die Blutung hemmt, kann eben so, wie die langsame und allmählige Art, wie sie eintritt, sehr gut bei den Phänomenen wahrgenommen werden, die sich bei der Trennung kleiner Arterien, während chirurgischer Operationen, zeigen. Der Strom von Blut, welcher aus diesen Arterien fliesst, wird allmählig kleiner, bis er zuletzt aufhört, als Strahl sich zu ergiessen, und bloss über die Oberfläche der Wunde hintröpfelt, oder ganz still steht.

Diese spontane Zusammenziehung in dem Ende der Arterie kann allerdings durch Alles, was einen vermehrten Zufluss des Bluts in den Kanal derselben hervorbringt, überwunden werden; allein wenn dieser vermehrte Zufluss nachlässt, so wird das Ende sich wieder schliessen. In diesem Zustande hat man getrennte Arterien in allen den Fällen gefunden, in welchen die Blutung aus derselben durch die Natur war gehemmt worden.

Viertens. Wenn endlich eine Arterie nicht mit einem schneidenden Instrumente getrennt, sondern gewaltsam auseinandergerissen wird, so wird in der Regel eine sehr unbedeutende Menge Blut verloren werden. Man wird finden, dass die innere Oberfläche der getrennten Arterie zerrissen, und an vielen Stellen zusammengezogen ist, und geronnenes Blut enthält. Diesen Zustand der Arterien hat zuerst Dr. Jones in seinen „Experimental Investigations“ (experimentellen Untersuchungen) ausgemittelt.

Wenn bei Wunden der Arterien viel Blut verloren geht, so wird das Wesen schwach und ohnmächtig, das Herz hört auf, mit seiner gewohnten Kraft zu schlagen, und das Blut hört auf, aus der Wunde zu fliesen, oder es fliesst nur in geringer Menge. Das Blut, das von der äussern Luft berührt wird, gerinnt; und dieser Process des Gerinnens erstreckt sich auf das Blut, das in den Zwischenräumen des die Arterie umgebenden Zellgewebes enthalten ist, und in einigen Fällen auch in das offene Ende der Arterie selbst. Sowohl ausserhalb als innerhalb der getrennten Arterie bildet sich ein Pflock oder Pfropf von Blut, der das weitere Ausströmen des Bluts verhindert. Allein bei Wunden der grössern Arterien und bei einem thätigern Zustande der Organe des Kreislaufs kann dieser Pfropf durch die Kraft der von neuem einströmenden Masse weggetrieben werden.

Die Enden einer zertrennten Arterie werden bisweilen von dem sie umgebenden Zellgewebe, wenn es nämlich mit Blut angefüllt worden, zusammengedrückt; allein ich zweifle, ob diess je in einem solchen Grade geschieht, dass es die arterielle Blutung auch nur auf eine Zeitlang stillt. Besonders hat man oft beobachtet, dass die Radial- und Ulnar-Arterien ungehindert fortbluteten, obgleich das sie umgebende Zellgewebe von Blut ausgedehnt war. Während der Zeit, dass bei verwundeten Arterien das eintritt, was ich jetzt beschrieben habe, stellen sich noch andere Verände-

rungen ein, die zwar ihrer Natur nach weniger in die Augen fallen, die aber zur endlichen Schliefsung der Arterien noch wefentlicher erfordert werden. Wenige Stunden darauf, nachdem die Wunde gemacht ift, kommt der Procefs der adhäfiven Entzündung hinzu, und es wird eine Lage gerinnbarer Lymphe abgefondert, von welcher die Oberfläche der Wunde bedeckt wird, und die fich bis in die Enden der zertrennten Arterien verbreitet. Im Verlauf diefer Entzündung verwachfen die innern Wände der Enden der Arterien, und man kann nun fagen, dafs der Procefs, den die Natur zur Stillung der Blutung anwendet, vollendet ift.

Wenn man, anftatt die Hauptarterie eines Gliedes zu verwunden, fie mit dem Meffer blofs legt und fie unterbindet, fo werden verfchiedene Veränderungen fowohl in dem Kanal der Arterie, als in dem Gliede eintreten, zu welchem fie gehört. Der Lauf des Blutes in dem Stücke der Arterie, an welches die Ligatur gelegt ift, wird nothwendiger Weife gehemmt feyn, und eine Strecke lang unter der Ligatur werden die Pulfationen ftill ftehen; allein die Strecke innerhalb des Kanals, in der diefer Stillftand Statt findet, ift in verfchiedenen Fällen verfchieden. Das Glied erftarrt oft gleich, nachdem die Ligatur an die Hauptarterie deffelben angelegt ift, felbft wenn kein Stück des Nerven mit eingefchloffen ward. Die Temperatur des Gliedes ift in der Re-

25 *

gel um mehrere Grade vermindert. Diefs hat man, wie ich weifs, bezweifelt, und hat Fälle angeführt, in denen auf den Stillftand des Blutlaufs in dem Hauptftamme der Arterie eher eine Erhöhung als eine Verminderung der Temperatur zu folgen fchien. Allein für den, welcher diefe Verfuche anftellt, giebt es viele Quellen der Täufchung, gegen die man nothwendig auf feiner Hut feyn mufs. Die Glieder, die man untereinander vergleicht, müffen durchaus auf gleiche Weife bedeckt feyn, und auf gleiche Weife in Ruhe bleiben; auch müffen die fich vermündenden Zweige des Gliedes, an welchem die Arterie unterbunden ift, nicht etwa vorher fchon eine unnatürliche Ausdehnung erlangt haben.

Dafs der Umlauf des Blutes in einem Gliede nicht ganz dadurch gehemmt wird, wenn man eine Ligatur an den Hauptftamm feiner Arterie legt, kann dadurch gezeigt werden, dafs man eine Bandage um den obern Theil des Gliedes fo legt, dafs fie auf die unter der Haut liegenden Venen drückt. Indem diefe unter jenem Drucke anfchwellen, zeigen fie, dafs das Glied einen Vorrath von Blut durch die zur Seite liegenden anaftomofirenden arteriellen Aefte empfängt. Ein Paar Tage darauf, nachdem eine Ligatur an den Urfprung feiner Hauptarterie gelegt ift, wird die Temperatur des Gliedes der des entfprechenden Gliedes gleich, oder höher als diefelbe: und in diefer Periode kehrt gewöhnlich die Pulfation in Folge der Erweiterung der zur Seite liegenden

anaſtomoſirenden arteriellen Zweige in die Arterien zurück, die etwas von der Stelle, an welcher die Ligatur angebracht iſt, entfernt liegen. Der Theil der Arterie, der in die Ligatur eingeſchloſſen iſt, trennt ſich, da er ſeiner Lebenskraft beraubt iſt, von den lebendigen Theilen, und die Ligatur fällt ab. Wenn man zu dieſer Zeit die Enden der Arterien öffnet, die entweder durch den freiwilligen Proceſs der Natur, oder durch Anlegen einer Ligatur verſchloſſen waren, ſo wird man die Enden zuſammengezogen und manchmal mit kleinen Klumpen und Pfröpfen geronnenen Blutes angefüllt finden; allein in den meiſten Fällen werden wir ſtatt des Bluts Klumpen und Pflöcke gerinnbarer Lymphe finden, die ſich von dem zugeſchloſſenen Ende der Arterie in den offenen Kanal derſelben erſtrecken. Dieſe Pflöcke, die gewöhnlich kegelförmig ſind, und deren Baſis an die zuſammengezogenen Enden der Arterien angeheftet iſt, können mit rothgefärbter Hauſenblaſe ausgeſpritzt werden. Nicht ſo das geronnene Blut; dieſs iſt ein fremder Körper, der durch den Proceſs der Aufſaugung entfernt werden muſs. Bei ſpäterer Unterſuchung findet man nicht ſelten den Kanal der Arterie, an welche eine Ligatur angebracht war, von dem Punkte an, an welchem die Ligatur befeſtigt war, bis zur nächſten Anaſtomoſe ganz unwegſam und verſtopft. — Dieſe Thatſache ward zuerſt von Petit bemerkt, und

ſpäter von White in Mancheſter. — Wenn ſich ein anaſtomoſirender Zweig dicht bei der Ligatur befindet, ſo verhütet er oft durch den Umlauf, welchen er unterhält, die Bildung geronnenen Blutes und geronnener Lymphe, wodurch die Enden der unterbundenen Arterien verſchloſſen werden. — Bei Wunden, bei denen eine arterielle Blutung Statt findet, die nicht bald von ſelbſt aufhört, und beſonders bei Wunden, aus denen man das Blut mit bedeutender Kraft ausſtrömen ſieht, muſs man, um es zurückzuhalten, zu künſtlichen Mitteln ſeine Zuflucht nehmen. Dieſe Mittel können vielleicht alle auf folgende zurückgebracht werden: Druck, Ligatur, Adſtringentia und Cauterien. — Druck auf verwundete Arterien läſst ſich durch Tampons oder Compreſſen hervorbringen, die durch Bandagen oder Inſtrumente feſtgehalten werden. Galen erzählt, daſs eine Wunde an der Arterie eines Arms, die ein junger Praktiker beim Aderlaſſen gemacht hatte, durch Druck in vier Tagen heilte. Dieſer ſcheint mit einem klebenden Pflaſter, einem Stück Schwamm und einer Zirkelbinde gemacht worden zu ſeyn, die einigemal um das Ellenbogengelenk herumgeſchlagen wurde. Bei allen andern Fällen, die Galen beobachtete, bildete ſich auf gleichförmige Weiſe ein Aneurysma von gröſserem oder kleinerem Umfange. Als einen Beweis, daſs das Blut aus einer Arterie und nicht aus einer Vene kam, führt er an, daſs

es ſtoſsweiſe kam; und dieſs iſt, glaube ich, der erſte ſchriftlich aufgezeichnete Fall, bei welchem dieſes Zeichen arterieller Blutung bemerkt iſt.

Eine bedeutende Verbeſſerung der Art, die Zirkelbinde bei Wunden der Arterien anzulegen, machte Genga, ein italiäniſcher Arzt und Chirurgus, und beſchreibt ſie in ſeiner im Jahre 1687 gedruckten Anatomia chirurgica. Dieſer Praktiker wurde zu einem jungen Manne gerufen, dem eben beim Aderlaſſen die Arterie des Arms geöffnet worden war. Nachdem von einem Gehülfen längs der verwundeten Arterie Druck angewendet war, fing Genga damit an, eine kleine ſchmale Zirkelbinde an jeden Finger, und dann eine längere und breitere an die Hand und den Vorderarm zu legen, die er mäſsig anzog, bis er nahe an das Gelenk des Ellbogens kam. Jetzt wurden Compreſſen auf die Wunde gelegt, und nachdem er die Binde zwei- oder dreimal über die Compreſſen geſchlagen hatte, führte erdieſelbe etwas über den Ellbogen hinaus. Auf den Verlauf der Gefäſse oberhalb der Wunde wurde dann eine Compreſſe gelegt, die auf dieſelben vermöge eines zweiten Verbandes, der über dem erſten angebracht wurde, drücken muſste. Die Pulſationen eines kleinen Aneurysma, das ſich gebildet hatte, waren noch nach 14 Tagen ſichtbar, allein durch den fortgeſetzten Gebrauch der Bandagen wurde die Kur in zwei und zwanzig Tagen vollendet. Genga erklärt, daſs er darauf

gekommen sei, diese Art des Verbandes anzuwenden, weil er in mehrern ähnlichen Fällen bemerkt habe, daſs gangränöse und brandige Geschwulst an der Hand und dem Vorderarm von der Anlegung von Binden entstanden sei, die gleich eben so vielen an das Gelenk des Ellbogens straff angelegten Ligaturen wirkten. Daſs man bei Anlegung der Binde von den Spitzen der Finger und der Zehen anfängt, ist, wie Genga richtig bemerkt, nicht bloſs bei verwundeten Arterien zweckmäſsig. Es ist dieſs, meiner Ueberzeugung nach, gleichfalls passend und nützlich in allen Fällen von Knochenbrüchen, von Verrenkung oder bei Geschwüren der Extremitäten, wobei der Gebrauch von Binden nöthig ist. Diese Methode Genga's ward in der Folge von seinem Landsmann Guattani angenommen, und von ihm mit sehr groſsem Erfolge zur Heilung der gröſsern Aneurysmen sowohl der untern als der obern Extremitäten angewendet. Theden, der lange Zeit erster Wundarzt bei der preuſsischen Armee war, bediente sich derselben fleiſsig bei Wunden von Arterien. Aus den Berichten, die über den Erfolg derselben bekannt gemacht sind, und aus dem, was ich selbst gesehen, habe ich mich überzeugt, daſs diese Methode in vielen Fällen bei verwundeten Arterien in hohem Grade nützlich werden, und, mit Umsicht angewendet, Aneurysmen verhüten oder selbst heilen kann.

Zu verschiedenen Zeiten hat man eine groſse

Menge von Inſtrumenten erfunden, um verwundete Arterien und Aneurysmen zuſammenzudrücken. Das erſte Inſtrument dieſer Art, wovon ich irgend Nachricht habe finden können, iſt von Scultetus auf ſeiner 18ten Kupfertafel abgebildet. Es ſcheint zu Anfang des 17ten Jahrhunderts durch einen geſchickten Arteriotomen erfunden zu ſeyn, der, um heftiges Kopfweh zu heilen, Blut aus der Radialarterie abzulaſſen pflegte. Es beſtand aus zwei kreisförmigen Stücken Eiſen, in welche der Vorderarm gelegt ward, und die mit ohngefähr einen Fuſs langen Stäben verbunden waren. An dem untern Theile eines dieſer Stäbe war ein Polſter mit der Schraube befeſtigt, die man nur umzudrehen brauchte, um jeden nothwendigen Grad von Druck auf die Arterie, auf welche das Polſter gelegt war, hervorzubringen. Scultetus giebt zu verſtehen, daſs jeder Wundarzt ein ähnliches Inſtrument beſitzen ſollte; und ſieht man auf die von demſelben gegebene Abbildung, ſo kann man kaum umhin, zu meinen, daſs es dem Profeſſor Petit die erſte Idee des Schraubentourniquets gegeben habe.

Viele Jahre nachher erfand Bourdelot, Arzt der Königin von Schweden, ein zuſammenpreſſendes Inſtrument, das er an ſich ſelbſt gebrauchte, als ihm beim Aderlaſſen eine Arterie des Arms verletzt wurde. Er trug daſſelbe wohl über ein Jahr lang, und ward völlig geheilt. Von der Heilung ſtattet er Bericht ab in dem Zodia-

cus Medico-Gallus, für das Jahr 1681. Seit der Zeit hat man zu dem nämlichen Zwecke verſchiedene andere Inſtrumente vorgeſchlagen, die aber, ſo verſchieden ſie auch in ihrer Form ſind, doch alle in derſelben Art zu wirken ſcheinen. Vermittelſt derſelben wird Druck mit einem Schraubenkiſſen, das über das Ende der verwundeten Arterie, oder über den Sack des Aneurysma gelegt wird, hervorgebracht, während der zur Unterſtützung deſſelben nöthige Gegendruck ſich über ein Stück der Oberfläche an der entgegengeſetzten Seite des Gliedes ausdehnt. Das Schraubenpolſter, das auf die Arterien drückt, und die Compreſſen, mit denen der Gegendruck hervorgebracht wird, werden durch halb zirkelförmige Stücke Eiſen verbunden, die von den Seiten des Gliedes abſtehen, ſo daſs ſie daſelbſt keinen Druck verurſachen, ſondern dem Blute und der lymphatiſchen Flüſſigkeit geſtatten, ſich frei durch die zur Seite liegenden und anaſtomoſirenden Aeſte zu bewegen. Man kann nicht läugnen, daſs mittelſt dieſer Inſtrumente bisweilen Heilungen bewirkt ſind; allein gegen ihren Gebrauch giebt es viele, und wie es ſcheint, nur allzugegründete Einwürfe. Sie verſchieben ſich leicht; ſie verurſachen langanhaltenden Schmerz; ſie bringen zuweilen in den Theilen, auf welche der Druck ausgeübt wird, und ein andermal in denen, die darunter liegen, Geſchwulſt, und Neigung zum Brande hervor. Selbſt in denen Fällen, in welchen ſie mit Erfolg ange-

wendet werden, dauert die Kur lange, und die endlich bewirkte Heilung hätte in manchen Fällen durch ſichere und einfachere Mittel erlangt werden können. — Von den drei Arten verwundete Arterien und Aneurysmen zuſammenzudrücken, ſehe ich die von Genga angewandte für die bei weitem beſte an, und kann mir leicht denken, daſs es viele Fälle giebt, in denen ſie verſucht zu werden verdient.

Man kann annehmen, daſs in den meiſten Fällen, in denen eine verwundete Arterie oder ein Aneurysma durch Druck geheilt wird, der Kanal der Arterie ſich dadurch verſchlieſst, daſs ihre Seiten, da wo der Druck angebracht wird, zuſammenwachſen. Doch werden zwei Fälle erzählt, einer von Petit und einer von Scarpa, in denen ein Aneurysma am Ellbogen durch Druck ſo geheilt wurde, daſs der arterielle Kanal ganz unverſehrt erhalten blieb.

Allein in vielen Fällen, wo Arterien zertrennt und verwundet ſind, dient der Druck, wenn wir auch keine Heilung von demſelben erwarten können, doch als augenblickliches Mittel, um die Blutung zu hemmen. Hiervon haben wir täglich Beiſpiele bei denjenigen chirurgiſchen Operationen, die mit ſchneidenden Inſtrumenten verrichtet werden. Der Stamm oder die Mündung eines Gefäſses, aus welchem während der Operation Blut hervorkommt, kann in einigen Fällen bloſs mit dem Finger ſo gedrückt werden, daſs

für eine Zeitlang die Blutung wirklich aufhört. Allein in den meisten Operationen von einiger Wichtigkeit sind entweder die Finger zu diesem Endzweck unzureichend, oder können auch wegen der Zahl und Lage der Arterien, welche getrennt werden müssen, nicht mit Sicherheit oder Nutzen gebraucht werden. Blutungen während einer Operation, besonders an den Extremitäten, werden jetzt gewöhnlich mit dem unter dem Namen Tourniquet sowohl bekannten Instrumente gehemmt. Es besteht aus einem festen Riemen oder Bande, welches rund um das Glied angelegt wird, und welches man auf die Arterien drüken lässt, indem man es mit einem Knebel oder einer Schraube anzieht. Das Tourniquet ist eine der einfachsten, einleuchtendsten und nützlichsten unter den menschlichen Erfindungen, und doch scheint sie selbst vor dem Jahre 1674, dem Belagerungsjahre von Besançon, weder gemacht, noch diese Art, Blutungen bei Operationen zu unterdrücken, in Anwendung gebracht worden zu seyn. Bei jener Belagerung wandte Morell, um die Ligatur, die rund um das zu amputirende Glied gelegt war, anzuziehen, einen Knebel auf die Weise an, wie die Fuhrleute die Seile anziehen, mit denen sie verschiedene Lasten auf ihren Wagen festmachen. Diess Instrument ist der Drehstock (turnstick) der alten englischen Chirurgen. Die Art und Weise, wie Blutungen mit demselben zu unterdrücken sind,

beſchreibt Young aus Plymouth in ſeinem 1678, vier Jahr nach der Belagerung von Beſançon geſchriebenen Currus triumphalis e terebintho. „Ich hoffe," „ſagt er," es wird nicht am ungehörigen Orte ſeyn, wenn ich hier die Gelegenheit ergreife, dem jungen Praktiker eine Art von Binde zu empfehlen, die bei Amputationen, beſonders über dem Kniee, ſehr nützlich iſt, nämlich dieſe: eine Watte von hartem leinenen Zeuge, oder was dem ähnlich iſt, wird an die inwendige Seite des Schenkels ein wenig unter der Schaamgegend angelegt, dann ſchlägt man ein Handtuch rund um das Glied, und bindet die Enden deſſelben zuſammen, und dreht es mit einem Stück Holz, einem Stocke oder dergleichen feſt, bis es die Watte oder das Pulſter ſo enge an die Gefäſse des Schenkels andrückt, daſs, wenn dieſe bei der Operation getrennt werden, ihre Blutung, da die Circulation in ihnen gehemmt wird, kaum noch beträchtlich genug iſt, um dem Operateur zu zeigen, wo er ſeine Mittel zur Hemmung derſelben anbringen ſoll, und der Schmerz dieſer Operation kaum zu vergleichen iſt mit dem, welcher Statt finden würde, wenn das Glied nicht durch Zuſammenpreſſung betäubt wäre." *)

Vor dieſer Periode umwickelten die Chirurgen das Glied bloſs mit einer Binde, oder faſsten die Theile über dem Schnitte ſehr feſt mit dem Hän-

*) Young p. 30.

den an. Der Drehſtock (das Feldtourniquet) iſt noch jetzt ein nützliches Inſtrument, das zu jeder Zeit von einem Gurt, einem Halstuche, einem Taſchentuche, einem Riemen oder Stricke, und irgend einem harten Körper gemacht werden kann, der, indem man ihn umdreht, dieſe Binden anzieht. Er wird noch jetzt in einigen öffentlichen Hospitälern gebraucht; jedoch bedient man ſich jetzt in der Regel bei Operationen ſtatt ſeiner des Schraubentourniquets. Der Vorſchlag, den Gurt des Tourniquets vermittelſt einer Schraube anzuziehen, wurde im Jahr 1718 von dem Wundarzt Petit gethan, und kann mit Recht als die gröſste Verbeſſerung betrachtet werden, die man jemals an der Einrichtung dieſes Inſtruments gemacht hat. Der Grad des Drucks, welcher zur Hemmung der Blutung erforderlich iſt, kann mit der Schraube bei weitem genauer abgemeſſen werden, als mit dem Drehſtock; und überdieſs fordert ſie nicht den ununterbrochenen Beiſtand eines Gehülfen, um den Gurt des Tourniquets hinlänglich ſtraff zu halten. Der Gurt oder Riemen ſollte von einem feſten Zeuge ſeyn, deſſen Gewirk nicht leicht den Zungen der Schnallen nachgiebt, die in demſelben befeſtigt werden; und die Schraube ſollte, wie feſt ſie auch geſchroben ſeyn mag, immer auf dem Punkte ſtehen bleiben, auf welchen ſie der Wundarzt hingedreht hat. Ein Tourniquet, deſſen Schraube dadurch, daſs man an beiden Enden ſeines Riemens zieht, gedreht oder bewegt

werden kann, taugt nicht, und kann während der Operation viel Ungelegenheit, ja wohl Gefahr bringen. Man follte deshalb immer erft diefen Verfuch machen, ehe das Tourniquet angelegt wird, damit der Wundarzt wiffe, wie weit er fich mit Sicherheit darauf verlaffen kann.

Nach wichtigen Operationen an den Extremitäten, befonders nach Amputationen ift es oft nöthig, dafs ein Tourniquet an dem Gliede fitzen bleibe, welches im Fall einer eintretenden Blutung fofort zugefchroben, oder doch angezogen werden kann; allein das gewöhnliche Schraubentourniquet pafst dazu nicht gut, wegen feiner Schwere: und in der Hinficht hat man andere von leichterer Conftruction vorgefchlagen. Diefem leichtern Tourniquet hat man eine unzählige Menge Formen gegeben, die aber im Ganzen fo unwichtig find, dafs, wie ich glaube, der alte Drehftock fehr paffend an die Stelle aller gefetzt werden kann, da er ein viel einfacheres und zweckmäfsigeres Inftrument ift, als alle die leichtern Tourniquets, die bis jetzt noch erfunden find. Der Druck, den das Tourniquet ausübt, darf nur auf kurze Dauer angewendet werden. Daffelbe hemmt alle Circulation in dem Gliede unter der Stelle, an welcher es angebracht wird, und bringt gewöhnlich, wenn es zu lange fitzen bleibt, unerfetzlichen Nachtheil hervor. Es follte daher nicht länger angelegt bleiben, als nöthig ift, damit der Wundarzt die getrennten Gefäfse auffuche und

unterbinde, und sobald dieses geschehen ist, sollte es sofort locker gemacht, oder weggenommen werden.

Wer zuerst die Idee gehabt, Ligaturen an getrennte oder verwundete Blutgefäſse anzulegen, kann wohl nicht ausgemittelt werden. „Celsus verordnet, daſs zwei Ligaturen an eine verwundete Vene anzulegen seien, und daſs das Gefäſs zwischen ihnen solle durchschnitten werden; aber mit dem Gebrauche der Ligatur zur Hemmung arterieller Blutungen scheint er nicht bekannt gewesen zu seyn. Galen empfiehlt das Anlegen von Ligaturen als ein Mittel, Blutungen sowohl aus den Arterien als aus den Venen zu stillen. Aber er sagt nichts von dem Gebrauch derselben beim Aneurysma. Aëtius, der um die Mitte des 4ten Jahrhunderts lebte, ist der Schriftsteller, der dieser Verbesserung in der Chirurgie zuerst erwähnt. „Wir bezeichnen uns," sagt er, den Lauf der Arterie, wie sie von der Achselgrube herabsteigt, und machen, indem wir ohngefähr 3 Zoll unter jener Cavität anfangen, einen Längenschnitt von oben herunter über dem Laufe der Arterie. Nachdem wir die Arterie bloſs gelegt haben, heben wir sie mit einem stumpfen Haken in die Höhe, legen zwei Ligaturen um dieselbe, und zerschneiden sie dann zwischen den Ligaturen. Die Wunde muſs dann mit Weihrauch gefüllt, und ein zweckmäſsiger Verband angelegt werden. Dann öffnen wir mit Sicherheit die Geschwulst am Ellbogen, indem

dem wir nicht länger einen Bluterguſs zu fürchten haben. Nachdem wir die Stückchen geronnenen Blutes herausgenommen haben, ſuchen wir nach der Wunde, aus der es kam, unterbinden die Arterie mit zwei Ligaturen, zwiſchen denen wir ſie durchſchneiden, und füllen dieſe Wunde ebenfalls, um den Proceſs der Eiterung zu fördern, mit Weihrauch aus.

Paul von Aegina, von dem man annimmt, daſs er im 7ten Jahrhundert nach Chriſti Geburt gelebt habe, bemerkt, daſs es wegen des Umfangs der Arterien gefährlich ſei, ſich mit Aneurysmen in der Achſelgrube, an der Schaambuge oder an dem Halſe zu befaſſen, daſs aber die, ſo an den Extremitäten vorkommen, durch Operation geheilt werden könnten. Er ſchreibt vor, einen Einſchnitt der Länge nach über dem Laufe der Arterie zu machen, die zu dem Aneurysma hingehe, die Ränder der Wunde mit Haken auseinanderzuziehen, und eine Nadel, die zwei Ligaturen enthalte, unter der Arterie, nachdem ſie auf gehörige Weiſe bloſsgelegt ſei, durchzuſtecken, die Arterie zwiſchen beiden Ligaturen zu zerſchneiden, und die Wunde durch Eiterung zu heilen. Zu gröſserer Sicherheit, und um das Abgleiten der zuerſt angelegten Ligaturen zu verhüten, verordnet Paulus, daſs noch auſserdem eine Ligatur mit einer andern Nadel an jedes Ende der Arterie gelegt werde. Dieſes ſcheint die erſte Hindeutung auf eine Reſerve - Ligatur zu ſeyn, wie ſie in neuern

Zeiten, besonders von einigen französischen Wundärzten, so häufig ist gebraucht worden.

Die Vorschriften zum Gebrauch einer Ligatur bei der Kur von Aneurysmen, die Aëtius und Paulus geben, haben die Araber und fast alle ältere systematische Schriftsteller entlehnt. Ob aber die so ausführlich und genau beschriebene Operation häufig, oder ob sie überhaupt verrichtet wurde, geht aus der Geschichte der Medizin und Chirurgie nicht hervor. Guillemeau ist der erste Schriftsteller, welcher erwähnt, daſs er ein Aneurysma am Ellbogen durch Ligatur operirt habe; und er scheint sich bei dieser Operation nach den Regeln des Aëtius und Paulus gerichtet zu haben, denn er legte die Arterie über der Geschwulst des Aneurysma bloſs, unterband sie, öffnete dann den Sack des Aneurysma, nahm die Blutklumpen, mit denen derselbe angefüllt war, heraus, verband die Wunde, und heilte sie durch Eiterung. Sein Bericht über diese Operation erschien zu Paris im Jahre 1594.

In einer zu Venedig i. J. 1604 gedruckten Abhandlung — die, was bemerkt zu werden verdient, die erste besondere Abhandlung war, welche über Aneurysmen erschien — empfiehlt Sylvaticus bei Aneurysmen der Extremitäten die Anwendung der Ligatur, auf die Weise, die von den Alten empfohlen war, und sagt, daſs er an verschiedenen Theilen des Körpers verwundete Arterien zugeheilt gesehen habe. Die Kurmethode durch Ligatur scheint

indeſs um dieſe Zeit nicht allgemein üblich geweſen zu ſeyn, denn Fabricius Hildanus erwähnt den Fall eines Aneurysma an dem Ellbogengelenk, das er durch Compreſſen und Bandagen heilte. Von dieſer Zeit bis auf Wiſeman finde ich keinen Fall von Aneurysma am Arme aufgeführt, bei welchem man die Heilung durch Ligatur verſucht hätte. Jener Schriftſteller aber erwähnt in ſeiner 1676 erſchienenen Chirurgie zwei Fälle von Aneurysma an der Biegung des Ellbogens, in welchen er, nachdem er eine Compreſſion auf die Arterie über der Geſchwulſt angebracht hatte, geradezu in den Sack des Aneurysma einſchnitt, ohne vorher irgend eine Ligatur, wie die Alten vorſchreiben, an die Arterie über demſelben angelegt zu haben. Nachdem, ſagt er, dieſs geſchehen war, nahm ich das geronnene Blut mit den Fingern heraus, und reinigte die Wunde mit einem Schwamm. — Dann bat ich Herrn Hollier, ſeine Hand ein wenig loszulaſſen, worauf ſich die Arterie durch das herausſpritzende Blut verrieth, und nun ſteckte ich meine Nadel unter dem obern Theile der Arterie durch, unterband dieſe, und ſchnitt das Ende der Ligatur ab. Dicht bei der Wunde, die durch Aderlaſs in die Arterie gemacht war, hatte ſich ein knorpeliger Körper gebildet, der mich hinderte, an die Arterie zu kommen; ich ſchnitt ihn weg, ſteckte meine Nadel durch, und machte eine zweite Ligatur.

Bei der zweiten Operation, die Wiſeman machte, trat am dritten Tage nach derſelben eine

Blutung, sehr wahrscheinlich aus dem untern Theile der Arterie, ein, an welche Wiseman bei keiner von seinen Operationen eine Ligatur angelegt zu haben scheint. Diese Blutung wurde leicht durch eine Binde gestillt, die Wiseman auf die späterhin von Genga vorgeschlagene Weise angebracht zu haben scheint.

Saviard, der vom Jahr 1690 an, bis zum Anfange des 18ten Jahrhunderts im Hôtel dē Dieu praktisirt zu haben scheint, erzählt, daſs er dreimal Aneurysmen, die am Gelenke des Ellbogens durch Aderlaſs entstanden waren, operirt habe. — Bei dem ersten Male brachte er, wie es scheint, bloſs an dem obern Theil der Arterie eine Ligatur an; am zwölften Tage nach der Operation trat eine Blutung aus dem untern Theile ein, die Saviard auf den Gedanken gebracht zu haben scheint, daſs eine doppelte Ligatur in solchen Fällen nöthig sei, in welchen man geradezu eine Oeffnung in den Sack des Aneurysma macht. — Sein Raisonnement über diesen Fall ist folgendes. „Dieser Vorfall sollte junge Chirurgen vorsichtig machen, daſs sie bei der Operation eines Aneurysma nicht versäumen, die Arterie sowohl über als unter der Oeffnung zu unterbinden, um gegen einen Vorfall gesichert zu seyn, der dem Patienten, nachdem er eine schmerzvolle Operation ausgehalten, das Leben kosten kann.“

In den beiden andern Fällen operirte Saviard fast in jeder Hinsicht so, wie von den Wundärz-

ten in unſern Tagen Aneurysmen am Gelenke des Ellbogen operirt werden, und ſein Verfahren hat ſeit jener Zeit als ein Vorbild einer umſichtigen und ſichern Methode zu operiren gedient. Die einzige Veränderung, die man ſeit Saviard's Zeit in die Operation des Aneurysma an der Ellbogenbuge eingeführt hat, iſt die, welche man in dem Anhange zu Anel's im Jahre 1714 in Turin gedruckter: Neuen Methode, die fiſtula lachrymalis zu heilen, findet. Dieſe Methode Anel's erwähnt Heiſter in ſeiner Chirurgie; allein ſie ſcheint von der gröſsern Zahl derer, die über Aneurysmen geſchrieben haben, faſt gänzlich überſehen worden zu ſeyn, und verdankt einen Theil des Intereſſe, das man heutiges Tages an ihr nimmt, dem Umſtande, daſs Hunter dieſelbe wieder erfand, und ſie auf Aneurysmen anwandte, die an der untern Extremität ſaſsen — eine Lage, bei welcher jene Methode bei weitem nützlicher iſt, als ſie je bei Aneurysmen an der obern Extremität ſeyn kann.

Anel's Methode beſteht darin, daſs man die Arterie oberhalb des Aneurysma bloſslegt, eine Ligatur an dieſelbe anbringt, ſo daſs man den Zufluſs des Blutes hemmt, den Sack des Aneurysma ungeöffnet läſst, und auf die Geſchwulſt deſſelben einen mäſsigen Grad von Druck ausübt. Er verrichtete dieſe merkwürdige Operation zu Rom im Jahre 1710, und zwar mit vollkommenem Erfolge. Aus ſeiner eigenen Erzählung geht nicht hervor, welches die Umſtände waren, die ihn beſtimmten,

den Sack des Aneurysma ungeöffnet zu lassen; allein er that dieſs in einer Zeit, in welcher die Functionen des einſaugenden Syſtems wenig oder gar nicht bekannt waren, ſo daſs man nicht ſagen kann, er habe ſich wegen Vollendung der Kur auf ſie verlaſſen. Die Geſchwulſt verſchwand indeſſen in dieſem Falle ſo völlig, daſs, wie Anel erzählt, es ſchwer würde geweſen ſeyn, bei Unterſuchung des Arms, den Fleck herauszufinden, wo das Aneurysma geſeſſen. — Man hat keinen Grund zu glauben, daſs Anel dieſe Operation wiederholte; er würde es ſonſt gewiſs erwähnt haben.

Die Alten haben uns in Betreff der Anlegung der Ligaturen an die Arterien der untern Extremitäten gar nicht ſolche Vorſchriften gegeben, wie ſie uns in Rückſicht auf die Arterien der obern Extremitäten bei der Operation des Aneurysma am Gelenk des Ellbogens ertheilt haben, und aus ihrem Stillſchweigen kann man mit groſser Wahrſcheinlichkeit ſchlieſsen, daſs ſie jene Ligatur nie anwandten. Galen erklärt, daſs es unmöglich ſei, irgend jemanden zu retten, bei dem die groſse Schenkelarterie verwundet ſei.

Die Ehre des Vorſchlags und der Ausführung einer Ligatur an der Schenkelarterie ſcheint zweien italiäniſchen Wundärzten, dem Johannes Trullus und dem Marcus Aurelius Severinus, zugleich zu gebühren. Die Nachricht, welche Severinus von dieſer Operation gegeben hat, findet man in ſeinem zu Frankfurt

im Jahre 1646 unter dem Titel: De efficaci Medicina erſchienenen Werke. Der Patient, ein junger Mann von ſiebzehn Jahren, wurde in der rechten Schenkelbuge, etwa acht Zoll unter der Schaam, von einer Kugel verwundet, die durch den Schenkel ging, und zu gleicher Zeit die Arterie in demſelben zerriſſen zu haben ſchien. Die Wunde ward von einem Barbier verbunden, und die Blutung geſtillt; allein im Laufe des folgenden Tages bemerkte man eine pulſirende Geſchwulſt: es trat eine Blutung ein, die ungefähr drei bis vier Unzen betrug, die aber von ſelbſt wieder aufhörte. Da das Aneurysma ſtärker wurde, und viel Fieber und Schmerz dabei war, ſo wurde eine Conſultation von Wundärzten gehalten, welche alle dafür waren, den Fall der Zeit und der Natur zu überlaſſen, ausgenommen Johannes Trullus, welcher der Meinung war, daſs man, um die verwundete Arterie zu ſuchen, die Wunde erweitern ſollte. Dieſe Meinung wurde jedoch überſtimmt, bis, bei dem Eintritt einer neuen Blutung, Severinus zur Conſultation gerufen wurde. Man fand den Zuſtand des Patienten der Art, daſs nichts als die Erweiterung der Wunde und die Ligatur um die Arterie, oder das Cauteriſiren derſelben, um die Blutung zu hemmen, einige Hoffnung zur Rettung zu geben ſchien. — Nachdem ſie die Einwilligung des Kranken und ſeiner Freunde erhalten hatten, ſchritten Trullus und Severinus zur Operation. — Sie

legten ein hartes Polſter auf die Arterie, deren Schläge man mit dem Finger ein wenig unter der Schaambuge fühlte, und banden daſſelbe mit einer ſtarken Ligatur, wie damals bei Amputationen üblich war, feſt. Trullus durchſchnitt nun die Haut, und ſofort entfernte Severinus eine groſse Menge geronnenen Bluts, wohl ſechs Pfund ſchwer, zuſammen mit dem friſchen Blute, das jetzt aus der Arterie zu flieſsen begann, und welches ihnen die Stelle zeigte, wo dieſelbe verwundet war. — Trullus hemmte die Blutung, indem er auf die Arterie in der Schaamgegend drückte, während Severinus ſie von der benachbarten Vene trennte, und ſie über und unter der Wunde unterband. Am folgenden Tage nach der Operation zerſchnitt Trullus die Arterie zwiſchen beiden Ligaturen, und von der Zeit an ging die Heilung von Statten, wie bei einer einfachen Wunde.

Ueber dieſen Fall macht Severinus folgende Bemerkungen: „Bei dieſem Fall," ſagt er, „giebt es viele Punkte, die unſere Bewunderung verdienen, von denen ich aber nur drei anführen werde: Erſtens, daſs nach einer Zwiſchenzeit von vierzig Tagen das ausgetretene Blut noch frei von Fäulniſs geblieben war; Zweitens, daſs dieſes Blut die Muskeln von einander getrennt hatte, ſo daſs, als daſs Blutgerinſel entfernt war, die Arterie ſich uns zeigte, als ob die Muskeln frei präparirt wären — ein Umſtand, der das Operiren erleichterte

und mich auf den Gedanken bringt, daſs in ähnlichen Fällen die Operation eine Zeit lang ſollte aufgeſchoben werden, es müſste denn die Blutung dieſelbe ſofort nothwendig machen; — Drittens, und zuletzt, daſs, nachdem die Arterie unterbunden war, die Natur das Glied eben ſo ernährte, als ob es eine geſunde Arterie gehabt hätte, ſo daſs es weder kleiner an Umfange, noch ſchwächer an Kräften blieb, als das andere."

Es iſt eigen genug, daſs Einige die Operation des Aneurysma am Schenkel, von der Severinus erzählt, als etwas Wundervolles anführen, Andere der Meinung waren, daſs ſie nur wegen der beſondern Bildung deſſen, an welchem ſie vollzogen worden, habe gelingen können. Man nahm nämlich an, daſs bei demſelben die Arterie des Schenkels in zwei vertheilt war, wie man zuweilen gefunden hat, daſs die Arterie des Arms ſehr hoch oben, und ſelbſt in der Achſelgrube, ſich in die Radial- und Ulnar-Arterie ſpaltet.

Im November des Jahrs 1688 wurde ein Mann in das Hôtel de Dieu gebracht, der an dem innern und obern Theile des Schenkels mit dem Degen eine Wunde erhalten hatte, von welcher die Bildung eines beträchtlichen Aneurysma die Folge war. — Es wurde eine Conſultation von Wundärzten angeſtellt, welche der Meinung waren, daſs das Aneurysma davon herrühre, daſs der Hauptſtamm der Schenkelarterie, oder der Anfang, von einem ihrer Hauptäſte geöffnet ſei. Da

man die Anficht fafste, dafs die Operation des Aneurysma das einzige Mittel fei, das mit einiger Hoffnung des Erfolgs verfucht werden könne, fo wurde das Tourniquet angelegt. Als Bottentuit, der die Operation verrichtete, meinte, dafs diefes Inftrument feft genug angezogen fei, öffnete er den Sack des Aneurysma nach feinem ganzen Umfange, und zog alles Blut, das fich ergoffen hatte, heraus. — Hierdurch entftand ein weiter leerer Raum, und man konnte, als das Tourniquet gelöft wurde, die Stelle bemerken, wo die Arterie geöffnet war, die, nach dem Zuftrömen des Blutes zu urtheilen, fehr bedeutend fchien, doch aber durch Anziehen des Tourniquets bald wieder verftopft wurde. — „Nachdem," erzählt Saviard, „die Blutung auf diefe Weife geftillt war, zogen wir unter der Arterie eine krumme Nadel durch, in die ein doppelter gewichfter Faden eingefädelt war, legten den einen Faden oberhalb der Oeffnung in dem Gefäfse, den andern unterhalb derfelben an, und banden dann beide Fäden mit einem doppelten Knoten zu, den man den chirurgifchen Knoten nennt. — Kleine Compreffen wurden nicht, wie es von Manchen gefchieht, auf die Arterie unterhalb des Knotens gelegt; denn man hielt es für zweckmäfsig, eine fo bedeutende Arterie fehr feft zu binden, und war nicht ficher, diefen Zweck zu erreichen, wenn man Compreffen zwifchengelegt hätte, die, wenn fie etwas Feuchtigkeit eingefo-

gen haben, nicht mehr so dicht bleiben, und dem Verbande gestatten, loser zu werden." Als man das Tourniquet gelöst hatte, und sahe, daſs das Blut durch die Ligatur gehemmt war, wurde die Wunde verbunden, der Kranke zu Bett gebracht, und mit dem Beine hoch auf ein Kissen gelegt. Die Ligatur fiel von selbst in funfzehn Tagen ab, und der Patient, der in sechs Wochen vollkommen geheilt war, machte späterhin mit aller möglichen Rüstigkeit mehrere Feldzüge als Soldat mit.

Zwischen der ersten und zweiten Anlegung der Ligatur an die Schenkelarterie zur Heilung des Aneurysma vergingen beinahe funfzig, zwischen der zweiten und dritten fast siebzig Jahr. — In diesen Zwischenzeiten muſs die Krankheit oft vorgekommen seyn; allein man scheint das, was Severinus und Saviard mit ihren Operationen ausgerichtet hatten, entweder gar nicht gekannt oder gänzlich vergessen zu haben. Endlich wurde jedoch das Publikum durch die Nachricht von einer Operation, die den 28sten Februar 1757 in dem Krankenhause zu Manchester verrichtet war, darauf aufmerksam gemacht, daſs es möglich sei, den Schenkel, an dem ein Aneurysma sei, zu retten. Dieser Fall, der in dem dritten Bande der Medical Observations and Enquiries steht, ist überschrieben: Ein Aneurysma am Schenkel, durch Operation völlig geheilt, und so, daſs das Glied gebraucht werden kann. In diesem Falle war das Aneurysma davon entstanden, daſs der Patient eine Scheere

fallen liefs, und dann plötzlich, um fie aufzufangen, die Knie aneinander fchlug. — Dabei nämlich ftiefs er die Spitze in den Schenkel und verwundete die Arterie. — Diefer Unglücksfall ift, wie man beobachtet hat, fchon öfter aus dem unwillkürlichen Beftreben hervorgegangen, ein Meffer, das man zufällig hatte fallen laffen, noch aufzuhalten. Burchall, der in diefem Falle die Operation verrichtete, legte ein Tourniquet an die Schenkelarterie, machte einen Einfchnitt längs der Gefchwulft, und entfernte die Stücken geronnenen Blutes. Nachdem das Tourniquet gelöft war, ftürzte das Blut mit grofsem Ungeftüm aus dem durchftochenen Gefäfs hervor, und deutlich zeigte fich's, woher es kam. „Ich verordnete fogleich," fagt Burchall, „dafs das Tourniquet dicht angezogen wurde, wifchte den übrig bleibenden Theil des Bluts von der entblöfsten Arterie mit einem in warmes Waffer eingetauchten Schwamme auf, und fo zeigte fich die Wunde ungefähr von der Gröfse, um den Schaft einer Rabenfeder aufnehmen zu können. Ich fteckte dann eine mit einem Faden verfehene Nadel, ohngefähr einen halben Zoll über, und wiederum eben fo viel unter der Oeffnung der verwundeten Arterie unter der letztern durch, und ficherte beide Theile des Gefäfses durch Unterbindung, ohne die Arterie zu trennen. Ich füllte die Wunde mit Charpie aus, legte ftarke mit Bafilicum-Salbe beftrichene Compreffen auf, und

einen leichten Verband über das Ganze. — Am sechsten März. Es erfolgte eine leichte Blutung, die mich nöthigte, den Verband abzunehmen. Ich bemerkte, daſs die obere Ligatur zu loſe war; ich zog deshalb die mit einem Faden verſehene Nadel wie zuvor, nur ein wenig höher als das erſtemal, durch, und ſchloſs, aus Furcht die Arterie zu zerſchneiden, ein Stückchen Pflaſter, das wie eine Compreſſe aufgerollt war, in die Ligatur, und Sicherheitshalber that ich unten eben ſo, und verband dann Alles wieder, wie vorher. Nicht die geringſte Blutung ſtellte ſich ſpäterhin ein; die Wunde eiterte ſehr gut; der verwundete Theil der Arterie fiel mit der Ligatur in kurzer Zeit ab; die äuſsere Wunde war in ſechs Wochen völlig zugeheilt, und der Patient wurde am 1-ten April vollkommen geheilt entlaſſen.“ Dieſer Patient wurde von Hunter etwa neun Jahre ſpäter einer mediziniſchen Geſellſchaft in London als ein merkwürdiges Beiſpiel gezeigt von einer Perſon, der man die Schenkelarterie unterbunden habe, ohne daſs ſie ein Glied verloren. Von dieſer Zeit an, aber nicht eher, fingen die Wundärzte an, die Ligatur der Schenkelarterie als ein Mittel zu betrachten, das mit einiger Vorſicht zur Heilung eines Aneurysma am Schenkel könne angewendet werden, und in verſchiedenen Ländern Europa's wurden in den öffentlichen Zeitſchriften einige Fälle von jener Operation erzählt. Ich glaube indeſſen nicht, daſs, ehe **Hunter** im Jahre

1785 die Ligatur der Schenkelarterie zur Heilung eines Aneurysma am Kniegelenk vorschlug, über zehn Beispiele von unterbundener Schenkelarterie erwähnt sind. Diese Operation hat seitdem auf eine ganz ausgezeichnete Weise die Aufmerksamkeit der Wundärzte in jedem Welttheile auf sich gezogen. Mehrere französische Wundärzte haben behauptet, dass dieselbe zuerst von Desault erfunden sei. Späterhin hat man dieses Verdienst dem Arzte Anel beigelegt. Dass Anel die Operation, von der ich früherhin erzählte, verrichtete, und dass dieselbe der Hunterschen Operation des Aneurysma am Kniegelenk darin ähnlich war, dass der Sack des Aneurysma ungeöffnet blieb, kann auf keine Weise bezweifelt werden; diess ist aber auch der einzige Umstand, in welchem Anel's und Hunter's Operationen übereinkommen. Das Verfahren des Erstern war nur eine Abänderung in einer Operation, die fast immer einen günstigen Ausgang gehabt hatte. Hunter's Operation war ein einfacher und sicherer Ersatz für eine Menge von Operationen, die alle bei ihrer Ausführung in ihren Resultaten gefährlich oder bedenklich gewesen waren. Anel's Operation ist nicht wiederholt worden; die von Hunter ist, seitdem sie zuerst vorgeschlagen worden, öfter gemacht worden, als die Operation jeder andern Art von Aneurysma. — Wie von der Nachwelt über dieselbe wird geurtheilt werden,

können wir schon ziemlich aus dem schliessen, was Scarpa in Betreff derselben, in seiner wissenschaftlichen und gelehrten Abhandlung über Aneurysmen, äussert. „John Hunter,“ bemerkt dieser Schriftsteller, „war unstreitig der Erste, der (im Jahr 1785 zu London im St. Georgenhospital) zur radicalen Kur der Aneurysmen am Kniegelenk die Ligatur der oberflächlichen Schenkelarterie vorschlug und ausführte, und dabei den Sack des Aneurysma an der Kniescheibe gänzlich unberührt liess. Hunter kannte allem Anscheine nach das nicht, was Anel bei dem Aneurysma an dem Ellbogen gethan hatte; und selbst die, welche den ersten glücklichen Erfolg, den Hunter gehabt hatte, bekannt machten, erwähnten dabei Anel's Methode nicht. — Hunter ward also, als er diese neue Methode zur Heilung eines Aneurysma in der Kniekehle versuchte, bloss von seinem ausgezeichneten Genie geleitet, das, so lange er lebte, immer thätig war, und rastlos dahin arbeitete, die Gränzen der Naturwissenschaften und der dem Menschengeschlecht heilsamen Künste, insonderheit der Chirurgie, zu erweitern. Durch das fortwährende Unglück, von welchem die gewöhnliche Methode, die Aneurysmen am Kniegelenk durch Einschneiden der Geschwulst zu heilen, begleitet war, gleich seinen Zeitgenossen mit Misstrauen gegen dieselbe erfüllt, und voll Vertrauens auf die Hülfsmittel, welche die Natur in den Anastomosen der obern Extremitäten

rund um den Ellbogen, und der untern Extremitäten rund um das Knie, besitzt, und in der festen Ueberzeugung von der ausserordentlichen Wirksamkeit des einsaugenden lymphatischen Systems, fing er an, diese neue Operationsweise zu versuchen. — Der glückliche Ausgang bei dem ersten Kranken, den er operirte, und die andern gleichfalls glücklichen Erfolge, die er selbst, und die späterhin auch andere Wundärzte hatten, bewiesen die Richtigkeit sowohl, als den Nutzen des Verfahrens, das er zur Heilung der Aneurysmen am Kniegelenk ausgedacht — eine Entdeckung, die ihrem Erfinder zu unsterblichem Ruhme gereichen wird."

In der Einfachheit von Hunter's Vorschlage, so wie derselbe von ihm selbst vervollkommnet und verbessert ist, müssen wir, meines Bedünkens, das Vorbild aller der Operationen suchen, die seitdem von Chirurgen an der Arteria iliaca, an der Carotis und an der Arteria subclavia gemacht sind — Operationen, die von eben so viel Kühnheit in der Idee, als Gewandtheit und Geschicklichkeit in der Ausführung zeugen, und deren Erfolg unwiderlegliche und höchst verdienstliche Beweise davon gegeben hat, wie weit in unsern Tagen die Wundarzneikunst in England vorgeschritten sei. Ambrosius Paré gebührt der Ruhm, die Anlegung der Ligatur an Arterien, die bei der Amputation durchschnitten werden,

zu-

zuerſt vorgeſchlagen und ausgeführt zu haben. Dieſe Verbeſſerung — unſtreitig die gröſste, die je in der operativen Chirurgie gemacht wurde, — erwähnt Paré in einer kleinen im Jahre 1654 erſchienenen Ausgabe ſeines Werks; ob er ſie aber hier zum erſtenmale dem Publicum bekannt macht, kann ich nicht ſagen. Delachamps ſpricht mit Billigung von derſelben in ſeiner 1570 erſchienenen Chirurgie françoiſe. Daſs Gourmelin, damaliger Profeſſor der Chirurgie bei der mediziniſchen Facultät in Paris, dieſelbe beſtritt, iſt bekannt, und war inſofern nützlich, als Paré dadurch zu einer geiſtvollen Erwiederung veranlaſst wurde. Beinahe ein Jahrhundert hindurch haben ſeit jener Zeit faſt alle Autoren die Erfindung Paré's überſehen, mit Gleichgültigkeit von derſelben geſprochen, oder ſie beſtritten. Selbſt ſein Lieblingsſchüler Guillemeau, der ſeine Werke ins Lateiniſche überſetzt hat, ſpricht nicht mit ſo warmem Lobe von derſelben, als man von einem hätte erwarten mögen, der ſo oft Zeuge deſſen geweſen war, was mit ihr ausgerichtet wurde, und auf deſſen günſtiges Zeugniſs Paré ſich geradezu berufen hatte. Nachdem er Paré's Operationsmethode geſehen und befolgt hatte, zog er in allen Fällen, wo brandige Glieder amputirt werden muſsten, der Ligatur das Cauteriſiren vor, wie er ſelbſt in ſeiner Chirurgie françoiſe ſagt, einem Werke, das gewiſſermaaſsen als eine Ergänzung zu dem ſeines Lehrers betrach-

tet werden kann. Der Mangel an Bereitwilligkeit auf Seiten der nachfolgenden Chirurgen, die Methode Paré's einzuführen, kam, meiner Meinung nach, nicht von irgend einem Refpect vor dem Alten, noch, wie man oft irrigerweife gemeint hat, von der Unwiffenheit und Hartnäckigkeit derer her, welche die Chirurgie ausübten. Er hatte einen andern und beffern Grund darin, dafs man erfahren hatte, wie fchwer es fei, die Ligatur fo fchnell und ficher anzulegen, dafs die Gefahr, die aus einem allzugrofsen Blutverlufte entftand, verhütet würde. Die Methode, den Kreislauf durch Compreffion zu hemmen, wurde erft faft ein Jahrhundert nach dem Tode Paré's erfunden. Aber ohne diefe Erfindung mufste die Verbefferung Paré's, meiner Anficht nach, immer unvollftändig bleiben. Blofs diefer Druck fetzt in unfern Tagen den Chirurgus in den Stand, bei feinen Operationen die zerfchnittenen Arterien mit fo viel Ruhe, Sicherheit und Ueberlegung zu unterbinden.

Der Mangel eines Tourniquets fcheint den Vorfchlag Paré's fo unficher und fchwierig in der Ausführung gemacht zu haben. Guillemeau verordnete, dafs die Mündung jedes grofsen Blutgefäfses mit der Spitze eines Fingers verfchloffen oder zugedrückt werden follte, und dafs man die Finger in diefer Stellung halten müffe, bis das Glied abgenommen fei. Allein die plötzliche und ftarke Blutung, die durch das Zerfchneiden einer Menge gleichzeitig getrennter Arte-

rien verursacht wurde, muſs dieſs zu einem höchſt ſchwierigen und gewagten Verfahren gemacht haben.

Dionis, deſſen Curſus chirurgiſcher Operationen im Jahr 1707 erſchien, iſt der erſte etwas bedeutende Schriftſteller nach Ambroſius Paré, der es wagte, zur Hemmung der Blutung aus Arterien, die bei Amputationen zerſchnitten waren, ſtatt des Brennens, die Ligatur zu empfehlen. Allein bei ſeiner Art, die Arterien durch Ligatur zu ſichern, konnte er ſchon das Tourniquet benutzen. „Die Chirurgie," ſagt Dionis, „bietet uns drei Arten dar, das Blut zu ſtillen: erſtlich durch Feuer, zweitens durch den Vitriolknopf und drittens durch die Ligatur.

„Bei den Alten war das Feuer ſo ſehr in Gebrauch, daſs ſie es faſt bei allen ihren Operationen anwendeten, wie die Hufſchmiede bei allen ihren Operationen an Pferden thun. Sie machten ihre Brenneiſen, von denen einige wie ein Knopf, andere wie eine Olive, und eine dritte Art wie eine Platte geformt waren, rothglühend, brachten ſie, ſobald das Glied abgenommen war, an die Oeffnungen der Gefäſse, und indem ſie ſo das Gefäſs und das angränzende Fleiſch brannten, bildeten ſie einen Schorf, der das Ausflieſsen des Blutes hinderte; allein dieſe grauſame Methode war unſicher, weil, wenn der Schorf abfiel, das Blut mit der nämlichen Heftigkeit ausſtrömte, als am Tage

der Operation, was denn auch die Praktiker unserer Kunst veranlasste, mildere Methoden aufzusuchen.

„Sie erfanden sonach den Vitriolknopf, der aus einem Stückchen zerbröckelten Vitriols besteht, das in ein wenig Baumwolle eingewickelt ist. Man nimmt drei oder vier derselben, und legt sie einen nach dem andern an die Mündungen der zerschnittenen Gefäſse. Dieser Vitriol, der durch die Feuchtigkeit des Bluts sich auflöst, brennt und cauterisirt überall, wohin er kommt, und mit dem Schorfe, den er macht, stillt er das Blut. Dieſs ist die Methode, die im Hôtel de Dieu bei allen Amputationen angewendet wird. Allein mit diesem Schorf geht es eben so, wie mit dem, welchen das Feuer macht; denn fällt er ab, so kann Blutung eintreten. Deshalb sucht man das Abfallen jenes Schorfs so viel als möglich zu verzögern, und die Wundärzte, welche sich dieser Methode bedienen, sollten jedesmal, wenn sie die Patienten verbinden, dergleichen Knöpfe bereit halten, um sie allemal, wenn das Blut austritt, anzuwenden.

„Da bei keiner von diesen beiden Methoden eine vollständige Sicherheit Statt findet, so haben die neuern Wundärzte die Ligatur der Gefäſse erfunden, und Versuche gemacht, welche gelungen sind, so daſs sie mit einer mit einem Faden versehenen Nadel das Blut sicherer stillen, als mit Feuer oder Vitriol, die keine Schorfe hervorbrin-

gen können, ohne den Kranken die gröſsten Schmerzen zu machen, deren man ſie, die ohnediefs ſchon genug ausſtehen, jetzt überhebt. Dieſe Ligatur wird auf zweierlei Art gemacht. Die erſte beſteht darin, daſs man das Ende einer Arterie mit einem Krähenſchnabel oder einer Zange, woran ein Ring iſt, um ſie zuſammenzuhalten, und die wir Valet à patin nennen, zuſammendrückt. Man wirft über das Inſtrument bis zur Arterie eine dazu vorbereitete Fadenſchlinge, und befeſtigt dieſe mit einem doppelten Knoten; und damit derſelbe nicht durch die beſtändige Pulſation des arteriellen Blutes von dem Ende der Arterie abgeſtoſsen werde, muſs an dem einen Ende des Fadens eine eingefädelte Nadel ſeyn, die man queer durch das Gefäſs hindurchſteckt, und dann die Ligatur durch einige Knoten ſichert. — Die zweite Art von Ligatur beſteht aus zwei geraden Nadeln, in die ein ſtark gewichſter Faden eingezogen iſt. Eine ſteckt man oben, die andere unten dicht an der Arterie durch, dann läſst man dieſelben zwei Finger breit über dem Einſchnitt und einen halben Finger breit von einander an der Knieſcheibe herauskommen. Man bindet dann die beiden Enden des Fadens, eins nahe bei dem andern, auf ein kleines Kiſſen, ſo daſs die Gefäſse durch den Knoten, den der Faden macht, verſchloſſen werden, und das Blut ſicher geſtillt wird; übrigens muſs man Sorge tragen, daſs der Knoten des Fadens nicht etwa den zerſchnit-

tenen Nerven mit faſſe, wodurch leicht convulſiviſche Bewegungen und ein dem Kranken ſehr empfindliches Herzklopfen entſtehen könnte.

Ich zweifle nicht im mindeſten, daſs nach der Beſchreibung, die ich ſo eben von dieſen drei Methoden, das Blut zu ſtillen, gegeben habe, man ſich für die letzte, als die am wenigſten ſchmerzhafte und als die ſicherſte, erklären wird." *)

Zur Zeit des Dionis ward das Unterbinden der durch Amputationen getrennten Arterien durch Ligatur allgemein üblich, und die Brenneiſen der ältern Wundärzte kamen ſonach auſser Gebrauch. Seitdem hat man verſchiedene vergebliche Verſuche gemacht, blutſtillende und adſtringirende Mittel zu entdecken, die, indem ſie die Mündungen der getrennten Arterien zuſammenzögen, den Gebrauch der Ligatur unnöthig machten. Die jetzigen Wundärzte legen indeſſen keinen Werth auf den Gebrauch dieſer Subſtanzen zur Unterdrückung von Blutungen aus einem Gefäſs, das groſs genug iſt, um durch ſein Bluten zu beunruhigen, oder das nach ſeiner Lage die Anwendung einer Ligatur geſtattet.

Man hat drei Methoden befolgt, um eine Ligatur an die getrennten Blutgefäſse anzulegen. Die erſte beſteht darin, daſs man eine mit einer Ligatur verſehene Nadel durch die weichen Theile hindurchſteckt, welche das Ende der zu unterbin-

*) Pag. 408.

denden Arterie umgeben. Diefs ift ein Verfahren, welches Ambrofius Paré befchreibt, und welches lange vor feiner Zeit üblich war. Man kann daran ausfetzen, dafs es viele Schmerzen verurfacht, dafs die Ligatur eine lange Zeit gebraucht, um fich zu trennen, und dafs, wenn die Ligatur, weil die in derfelben eingefchloffenen Theile fchwinden, lofe wird, Gefahr der Blutung vorhanden ift.

In unfern Tagen nehmen die Wundärzte deshalb niemals ihre Zuflucht zur Nadel, es fei denn, dafs es ihnen nicht gelungen wäre, die Arterie durch andere Mittel zu fichern. Bei der zweiten Methode fafst der Wundarzt das Ende des zu unterbindenden Gefäfses mit einer Pinzette, und zieht es behutfam aus der Oberfläche der Wunde. — Diefe Methode fcheint Ambrofius Paré zuerft ausgeübt und hauptfächlich befolgt zu haben. Es giebt viele Fälle von verwundeten Gefäfsen, in denen diefelbe mit Leichtigkeit ausgeübt werden kann, und überall, wo diefs Statt findet, ift gegen die Anwendung derfelben nichts zu fagen. Die dritte Methode, die man heutiges Tages gewöhnlich anwendet, ift die mit dem Tenaculum. Diefes Inftrument ift ein fcharfer, gekrümmter Haken, der einer Nadel ähnlich ift, und mit deffen Spitze der Wundarzt in das blutende Gefäfs, oder die Subftanz des Zellgewebes, von welcher es unmittelbar umgeben ift, hineinfafst, und die Arterie herauszieht, fo dafs ein Gehülfe eine Ligatur an das

Gefäſs, über der Stelle, wo der Haken eingefaſst hat, anlegen kann. Die Alten erwähnen die Methode, die Enden der zu unterbindenden Blutgefäſse mit einem Hamus oder Haken herauszuziehen; allein das Inſtrument, das wir heutiges Tages zu dem Ende gebrauchen, wurde in der Form, die es hat, vor nicht viel länger als 40 Jahren von Bromfield in London vorgeſchlagen, der zugleich dieſe Methode, die Blutgefäſse mit dem Tenaculum ſtatt mit der Nadel und Ligatur zu ſichern, ſehr empfiehlt.

Die Ligatur, die man um die Arterie legt, beſteht aus einem oder mehreren Faden, die vorher ſtark gewichſt ſind. Das Wachs verhütet, daſs die Ligatur vom Blute feucht gemacht wird, und daſs die Seiten derſelben zuſammenfallen, wie ungewichſte Faden ſehr leicht thun. — Beſteht die Ligatur aus mehr denn Einem Faden, ſo erhält das Wachs die Faden in der parallelen Richtung, die man ihnen gegeben hat, und dieſs ſcheinen mir, wo nicht die einzigen, doch die hauptſächlichſten Vortheile, die das Wichſen gewährt. Die Gröſse und Stärke der Ligatur ſollte in einigem Verhältniſs ſtehen zu der Gröſse und Stärke des Gefäſses, das unterbunden werden ſoll. Da die Ligatur als ein fremder Körper anzuſehen iſt, der in die Wunde gebracht wird, ſo wird ſie, wie jeder einſieht, je kleiner ſie iſt, auch den Kanal, in welchem ſie

liegt, um so weniger reitzen, und um so weniger die Ränder der Wunde von einander trennen.

Das Abschneiden des einen Endes der Ligatur, nachdem man einen Knoten auf die Arterie gebunden hat, ist eine offenbare Verbesserung, da es in allen Fällen, in welchen mehrere Ligaturen angewendet werden, die Zahl der Faden, die aus der Wunde hervorhängen müssen, um die Hälfte vermindert. Die Ligatur muss bei dem Unterbinden des Gefässes so dicht angezogen werden, dass sie nicht durch den Stoss, den das Blut von der Thätigkeit des Herzens erhält, von dem Ende des Gefässes losgerissen werden kann.

Desault behauptete zuerst, dass, wenn die Ligatur so dicht angezogen wird, als nöthig ist, um die Blutung zu stillen, die beiden innern Häute der Arterie, wenn nicht immer, doch gewöhnlich getrennt werden — eine Thatsache, die ich zu bestätigen vielfache Gelegenheit gehabt habe. Auch hat Dr. Jones durch seine Versuche über die Wirkungen der Ligatur bei Blutgefässen gezeigt, dass diese Trennung der beiden innern Häute der Arterie, weit entfernt, die Verschliessung der getrennten Extremitäten zu verzögern, dieselbe vielmehr dadurch, dass sie adhäsive Entzündung herbeiführt, sehr befördert. — Unterbindet man Arterien, so muss man das Gefäss, welches blutet, allein fassen, und so wenig als

möglich von den umgebenden Theilen, in die Ligatur, mit welcher es unterbunden ist, einschliessen. — Schliesst man eine beträchtliche Menge von Theilen mit ein, von denen die Arterie unmittelbar umgeben ist, so hindert man, dass die Ligatur die beiden innern Häute trennt, verursacht, dass es länger dauert, ehe die Ligatur abfällt, und kann, wie man gemeint hat, krampfartige oder convulsivische Leiden veranlassen, die von den unterbundenen Nervenästen herrühren. Nie sollte man einen fremden Körper, wie z. B. Stücken zusammengerolltes Papier, Pflaster, Kork oder Holz u. s. w., zwischen die Ligatur und die Arterie, die von derselben eingeschlossen wird, bringen. Es gab eine Zeit, wo man glaubte, dass sie nützlich wären, indem sie die Ligatur verhinderten, die Arterie zu zerschneiden, allein insofern ihre Dazwischenkunft die Trennung der beiden innern Häute verhinderte, muss dieselbe, wie wir jetzt wissen, nicht bloss unnütz, sondern sogar nachtheilig gewesen seyn. Ueberdiess können diese fremden Körper durch den Reitz, den sie erregen, leicht Eiterung, ja selbst Verschwärung auf den Oberflächen hervorbringen, mit denen sie in Berührung kommen. Gegen eine zweite Ligatur, die sogenannte Reserve-Ligatur, welche angelegt werden soll, im Fall die erste misslingt, lassen sich dieselben Einwürfe machen. Doch ich habe nicht nöthig, weitläufiger darüber zu reden, wie eine Operation vollzogen wird, die man täglich

in den öffentlichen Spitälern kann machen sehen, und die man besser durch Beispiel und Uebung, als durch Regeln lernen wird.

Unterbindet man die Arterien bei einer Wunde, so fängt man immer mit der gröſsern an, und unterbindet dann nach und nach jedes einzelne Gefäſs, das, nachdem die Wunde der Luft ausgesetzt ward, fortfährt, einige Minuten zu bluten. Wenn entweder, weil der Patient ohnmächtig wurde, oder die Wunde der Luft lange ausgesetzt blieb, das Bluten aus den Arterien aufgehört hat, so muſs man dem Kranken ein wenig Wein oder irgend etwas Anderes zur Stärkung geben, und einen mäſsig warmen Schwamm an die Wunde bringen, um die Arterien wieder zum Bluten zu bringen. Nicht selten kann man diesen Endzweck dadurch erreichen, daſs man mit dem Nagel des Fingers über den Theil der Oberfläche der Wunde hinfährt, aus welchem man vorher das Blut flieſsen sahe.

Kommt die Blutung aus einer groſsen Menge von Blutgefäſsen, von denen der Wundarzt wenige oder keins bestimmt wahrnehmen, oder durch Ligatur stillen kann, so ist man genöthigt, seine Zuflucht zu einem gemäſsigten oder allmählig gesteigerten Drucke durch Compressen und Binden zu nehmen. Ein Stückchen weichen Schwammes, der sich leicht zusammendrücken läſst, ist die allerbeste Compresse zur Stillung von Blutungen, und

wo man denſelben nicht zur Hand hat, kann man ſtatt ſeiner Polſter oder Bäuſchchen von roher oder geſchabter Leinwand anwenden. Der Schwamm ſchwillt durch die Feuchtigkeit des Blutwaſſers oder Blutes an, was die Leinwand nicht thut; indem er anſchwillt, übt er nach jeder Richtung einen gelinden Druck aus; das Blut gerinnt, indem es in die Poren des Schwammes dringt, und dieſe Neigung des Blutes zu gerinnen dehnt ſich oft bis in die Mündungen der Gefäſse aus, aus denen es flieſst. Der Schwamm muſs indeſſen nie gebraucht werden, wo die Blutung durch eine Ligatur geſtillt werden kann; allein in Fällen, wo das blutende Gefäſs nicht entdeckt werden, oder wo eine Ligatur nicht leicht oder nicht mit Sicherheit angebracht werden kann, müſſen Schwamm und Binden dazu dienen, manche Blutung aus den kleinern Arterien zu ſtillen, die ohne ihren Gebrauch ſehr beunruhigend oder gar tödtlich werden könnte.

Den zur Stillung der Blutung gebrauchten Schwamm zu befeſtigen, dient am beſten eine Zirkelbinde, die aus einem ſchmalen aufgerollten Stücke Zeug beſteht. Der einſichtsvolle Gebrauch dieſer Zirkelbinde iſt von dem gröſsten Nutzen bei Ausübung unſerer Kunſt. In der Regel iſt es, um den Schwamm zu befeſtigen, und ſeinen Druck ſo viel als möglich gleichartig zu machen, nöthig, daſs man mit dieſer Binde einige Touren macht. Wird ſie an die Extremitäten angelegt, ſo ſollte

das Einwickeln immer von den Spitzen der Finger und Zehen anfangen, und von diesen hinauf bis auf die Stelle gehen, auf welche, nach dem Wunsche des Wundarztes, der Druck unmittelbarer seine wohlthätigen Wirkungen ausüben soll. Dadurch, dass man diese Regel nicht beachtet, geschieht täglich viel Schade durch die Zirkelbinde, die man zur Stillung von Blutungen, zur Heilung von Knochenbrüchen, und zur Festhaltung des Verbandes auf Wunden und Geschwüren anlegt.

Blutungen können aus Gefässen kommen, welche, wie z. B. die Gefässe in der Cavität des Mundes und des Rachens, so liegen, dass es unmöglich ist, sie durch Ligatur oder durch Druck zu stillen. In diesem Falle müssen wir, wenn die Blutung stark ist, unsere Zuflucht zu dem Cauterisiren und Brennen der Alten nehmen, welche dasselbe öfter als irgend ein anderes Mittel zur Stillung von Blutungen anwandten.

Kaustische, styptische und adstringirende Substanzen werden ebenfalls bald in fester, bald in flüssiger Gestalt zur Stillung von Blutungen angewendet. Allein diese Substanzen werden mit mehr Vortheil bei einer secundären Blutung gebraucht, z. B. bei der, welche die Folge von Brand oder Verschwärung ist, als bei solcher, die bei frischen Wunden eintritt, bei denen der Wundarzt immer die Heilung auf dem ersten Wege zum Zwecke haben muss. Diese wird ihm aber immer

fehlschlagen, so oft er zu kaustischen und styptischen Mitteln seine Zuflucht nehmen muſs.

Die Ränder jeder Schnittwunde sind mehr oder weniger zurückgezogen oder von einander entfernt, und zwar gewöhnlich in dem Verhältniſs der Gröſse der Wunde, und nach der Natur der Theile, an denen sie sich befindet. Die verschiedenen weichen Gewebe, aus denen der menschliche Körper besteht, sind mehr oder weniger elastisch und im gesunden Zustande in einem gewissen Grade gespannt. Wenn also die Fibern eines dieser Gewebe getrennt werden, so treten sie von einander zurück; die der Haut weiter als die des Zellgewebes, und die der Muskeln weiter als die der Haut.

Die Muskelfibern ziehen sich am meisten zusammen. Die Enden einer getrennten Arterie treten beträchtlich von einander zurück; die Venen weniger als die Arterien, und die Nerven wahrscheinlich weniger als die Venen. Diesem Zurückziehen getrennter Theile durch passende Mittel zu begegnen, ist eine der Hauptsachen, die der Wundarzt bei Heilung der Wunden sich vorsetzt, denn das Zurückziehen der Wundränder verhindert sehr oft die Wiedervereinigung auf dem ersten, und verzögert oft auf lange Zeit die auf dem zweiten Wege.

Allein daſs man die getrennten Theile mit einander in Berührung zu bringen, und sie in dieser Lage festzuhalten suche, dieſs gilt, wo nicht ausschlieſslich, so doch vorzüglich bei einfachen Schnittwunden; denn es giebt Wunden, bei denen

die Heilung auf dem ersten Wege unmöglich ist, und andere, bei denen es unzweckmäſsig seyn würde, dieselbe zu versuchen.

Beispiele von Wunden, bei denen Heilung durch Verwachsung unmöglich ist, haben wir an denen, bei welchen viel Substanz verloren ging; so z. B. wo ein Theil durch einen Säbelhieb ganz abgetrennt ist; bei einer Wunde, die durch Exstirpation der Brust gemacht, und wo ein groſser Theil der Bedeckungen, weil sie krank geworden, weggeschnitten wird, und bei der Trennung groſser Stücken weicher von harten Theilen, wie des Pericraniums vom Schädel.

Von Wunden, bei denen es vergebens, mithin unzweckmäſsig seyn würde, Wiedervereinigung auf dem ersten Wege zu versuchen, haben wir ein Beispiel an solchen, die einige Zeit Statt fanden, ehe man wegen ihrer Heilung zur Kunst seine Zuflucht nahm, und an Wunden, deren Ränder sich entzündeten, und die in den Zustand eiternder Geschwüre überzugehen scheinen. — Eben so ist Vereinigung auf dem ersten Wege unzweckmäſsig bei Wunden, welche fremde Körper in sich enthalten, besonders wenn der fremde Körper irgend etwas von giftiger Eigenschaft an sich hat. Es würde unnütz seyn, diese Art von Wiedervereinigung bei Schuſswunden oder bei solchen Wunden zu versuchen, bei denen starke Quetschung vorhanden ist, denn bei diesen Wunden muſs ein Stück der abgestorbenen festen Masse

abgestoſsen werden, ehe Granulationen ſich bilden können, oder Wiedervereinigung möglich iſt.

Bei bloſsen Schnittwunden aber, bei denen keines dieſer Hinderniſſe der Wiedervereinigung Statt findet, müſſen die getrennten Theile in Berührung gebracht, und in dieſer Lage erhalten werden. — Die Lage wirkt oft, wenn ſie mit Einſicht gewählt wird, bedeutend zur Wiedervereinigung von Theilen, die getrennt geweſen; aber allein reicht ſie zu dieſem Endzweck ſelten aus. Bei vielen Wunden, z. B. bei denen am Kopfe, iſt ein bloſses Wiedereinſetzen der Theile faſt Alles, was nöthig iſt; auch kann man nicht etwa dadurch, daſs man die Stellung des Kopfes ändert, die relative Lage der Wundränder abändern. Wenn aber die Wunde am Halſe, an der Bruſt, am Unterleibe, oder an einer der Extremitäten iſt, ſo können wir oft die getrennten Theile in ſehr nahe Berührung dadurch bringen, daſs wir einen Theil des Körpers gegen den andern neigen. Ein Wundarzt ſollte daher immer Alles wohl berückſichtigen, was durch die Lage zur Heranziehung der Ränder einer Wunde, die er zu heilen verſucht, geſchehen kann.

Ein anderes Mittel, wodurch getrennte Theile in Berührung gebracht, und in derſelben erhalten werden, iſt die Anlegung von Binden, — deren in verſchiedenen Zeiten eine groſse Menge von Wundärzten angewendet und beſchrieben iſt. —

Al-

Die Form und Gröfse der Binde aber mufs, wie jeder fieht, nothwendig nach dem Orte und nach der Natur der Wunde verfchieden feyn. Die beiden Arten von Binden, die in unfern Tagen bei dem Verbande einfacher Wunden am häufigften gebraucht werden, find die einfache Zirkelbinde und die zweiköpfige Zirkelbinde oder die vereinigende Binde. Sie können aus Leinen-, oder Baumwollen-, oder Wollenzeuge gemacht werden, je nachdem es dem Wundarzte beliebt, je nachdem die Wunde, die Jahreszeit und das Klima befchaffen ift. Die rechte Art, diefe Binden anzulegen, kann nur durch Uebung erlernt werden. Beim Anlegen mufs man dahin fehen, dafs man diefelben nicht zu dicht anzieht, noch auch fie zu lofe läfst; denn hierbei giebt es, wie bei allen andern Dingen, die durch Uebung erlernt werden, ein heilfames Mittleres zwifchen gefährlichen Extremen. Ift die Binde zu dicht, fo wird fie Hemmung des Kreislaufs, Entzündung und vielleicht Brand verurfachen; ift fie zu lofe, fo wird der Zweck, zu welchem fie angelegt wird, nicht vollftändig erreicht.

Wo Lage und Binden nicht ausreichen, kann man mit Pflaftern nachhelfen. Die Pflafter, die man in der Chirurgie gebraucht, um die Ränder frifcher Wunden in Berührung zu erhalten, werden aus Subftanzen gemacht, die fich ausbreiten laffen, und auf Stücken von Seiden- oder Leinenzeug, von Leder oder Papier feftfitzen. Der

Hauptunterſchied unter dieſen Subſtanzen iſt, daſs einige ſich im Waſſer auflöſen laſſen, andere nicht.

Gummi arabicum iſt eine von den am meiſten gebrauchten auflöslichen Subſtanzen, und der hauptſächlichſte Beſtandtheil des gewöhnlichen engliſchen Pflaſters. Dieſes Pflaſter, behauptet man, enthalte einen kleinen Zuſatz von Opium. Hauſenblaſe, das Weiſse vom Ei u. ſ. w., ſind alles Subſtanzen, die mehr oder weniger im Waſſer auflöslich ſind. — Pflaſter, die aus dieſen Subſtanzen gemacht ſind, muſs man, ehe ſie aufgelegt werden, feucht machen; auch nützen ſie nur bei ſehr oberflächlichen Wunden. Wegen ihrer Auflöslichkeit im Waſſer können ſie nicht bei Wunden gebraucht werden, bei denen man ein leichtes Durchſiekern von Blut oder den Austritt ſeröſer Flüſſigkeiten erwartet.

Reitzende Harze nimmt man gewöhnlich zu den Heftpflaſtern, die im Waſſer unauflöslich ſind. Die Formeln zu ihrer Zuſammenſetzung findet man in jeder Pharmacopöe und in jedem Dispenſatorium. Die harzigen Pflaſter muſs man, ſtatt ſie anzufeuchten, vor ihrem Gebrauche erwärmen. Die Haut, auf welche ſie gelegt werden, muſs ſorgfältig abgeſchoren und trocken gewiſcht werden, ſonſt haften ſie nicht. Wiewohl aber Feuchtigkeit das Ankleben dieſer Pflaſter verhindert, ſo werden ſie doch, wenn ſie einmal ordentlich angelegt ſind, durch leichtes Durchſiekern von Blut, Serum oder Eiter nicht losgemacht. Allein

durch reichliche Durchſiekerungen werden ſie von den Oberflächen faſt aller Wunden und Geſchwüre abgetrennt. Zahl, Länge und Breite der Streifen oder Stücken, in welche dieſe Pflaſter zerſchnitten werden müſſen, richten ſich nach der Gröſse der Wunde. Für groſse Wunden ſind ſie gewöhnlich drei Viertel- bis einen Zoll breit, und können mehrere Zoll lang ſeyn Die Art, ſie aufzulegen, muſs bei der Privatpraxis oder in öffentlichen Spitälern gelernt werden. — Leinwand iſt das Zeug, auf welches gewöhnlich das Pflaſter geſtrichen wird; allein in öffentlichen Krankenhäuſern, oder wenn die Kranken ſehr arm ſind, kann man ſtatt derſelben ein zähes feſtes Papier nehmen, etwa wie das, welches die Fabrikanten Packpapier nennen.

Von Nähten oder Suturen findet man eine groſse Menge bei den Schriftſtellern beſchrieben, allein die einzige, die jetzt gewöhnlich bei der Heilung von Wunden gebraucht wird, iſt die unterbrochene Naht. — Die Stiche werden wie bei dem gewöhnlichen Nähen mit einer Nadel und einem Faden oder einer Ligatur gemacht. Die chirurgiſche Nadel ſollte halb kreisförmig ſeyn, die Spitze ſcharf mit ſchneidenden Rändern, Kopf und Auge nicht breiter als der Leib; das Auge muſs für die Ligatur ausgehöhlt ſeyn, und dieſe muſs aus gewichſten Fäden beſtehen, die parallel neben einander liegen. — Die Zahl der Stiche und die Gröſse der Ligaturen, müſſen der

Länge und der Tiefe der Wunde angemessen seyn. Wiseman empfiehlt einen Stich für jeden Finger breit der Wunde. Die Nähte müssen nicht so fest angezogen werden, dass sie den Kreislauf unterbrechen. Uebrigens sollten sie noch durch Anlegen von Heftpflastern in den Zwischenräumen befestigt werden. Die Theile, welche, wenn sie getrennt werden, am leichtesten zugenähet werden können, sind die Haut und das Zellgewebe. Nähte sind bisweilen auch bei muskulösen Theilen nöthig, z. B. bei der Operation der Hasenscharte, bei Wunden der Zunge und des Halses; allein es ist immer besser, bei Anwendung von Nähten, die muskulösen Theile wo möglich zu vermeiden, denn es entstehen sonst leicht krampfhafte Zusammenziehungen der Muskeln, die man mit in den Fäden eingeschlossen hat, Aufreissen der Wunde und convulsivisches Zucken der Glieder, ja, wie es in einzelnen Fällen schien, selbst Kinnbackenkrampf oder Tetanus. Blutige Nähte hält man jetzt allgemein für sehr nützlich, und oft nothwendig, bei eckigen Wunden, bei Wunden, deren Ränder sich sehr zurückgezogen haben, bei Wunden, die in die Höhlung des Unterleibes eindringen. Vom dritten bis siebenten Tage sollten sie in der Regel entfernt werden. Läfst man sie länger, oder in manchen Fällen nur so lange sitzen, so erregen sie Entzündung und bisweilen Verschwärung.

Die fortlaufende oder die Kürschner-Naht,

wird, wenn ſie ja noch gebraucht wird, doch ſelten angewendet. Iſt ſie ja noch erforderlich, ſo iſt es wohl nur bei Wunden in den Eingeweiden. Die letzte Art, Wunden oder Theile, welche getrennt waren, wieder zu vereinigen, iſt die durch Stecknadeln und Ligatur, oder, wie man es genannt hat, durch die umwundene Naht. Dieſe Art, Theile wieder zu vereinigen, iſt der unterbrochenen Naht bei oberflächlichen Wunden, z. B. bei Wunden der Lippen und des Geſichts, bei denen man eine Naht für nöthig hält, vorzuziehen. Die Nadeln werden aus Gold oder Silber gemacht, weil dieſe Stoffe keinen Roſt annehmen. Die ſilbernen Nadeln müſſen ſtählerne Spitzen haben. Die Ligatur, die aus gewichſten Fäden beſteht, welche parallel neben einander liegen, wird rund um die Nadeln angezogen, ſo daſs die Ränder der Wunde leiſe zuſammengedrückt werden. — Die Nadeln müſſen, ſo wie die gewöhnliche Naht, vom vierten bis zum ſiebenten Tage weggenommen werden. Man hat vorgeſchlagen, Wunden der Lippen durch Heftpflaſter und durch die unterbrochene Naht zu heilen; allein Nadeln und Ligaturen verdienen den Vorzug.

Einige Schriftſteller haben den Nutzen der blutigen Naht bei einigen Wunden, deren ich erwähnt habe, geläugnet, und man hat gemeint, die vereinigende Binde und Heftpflaſter könnten bei allen Wunden mit Vortheil ſtatt ihrer gebraucht werden.

Der berühmte Paracelsus ist, so viel ich finden kann, der erste Schriftsteller, der mit Bestimmtheit diese Behauptung aufstellt. Sie ist seitdem mit grossem Eifer von vielen Schriftstellern, besonders aber von Pibrac, vertheidigt worden, einem ausgezeichneten Mitgliede der ehemaligen chirurgischen Akademie in Frankreich, und später noch bei uns von Young. In einer Abhandlung, die in dem 9ten Bande der Octav - Ausgabe der Memoiren jener Akademie befindlich ist, sucht Pibrac zu beweisen, dass es keine Wunden gebe, bei denen man nicht den Gebrauch von Suturen vermeiden sollte. Als Beweis dieser Behauptung zählt er eine Menge von Fällen auf, in welchen Binden und Heftpflaster sich sehr vortheilhaft bewiesen, Nähte aber keinen Erfolg hatten; und macht ziemlich weitläufig auf einige Unbequemlichkeiten aufmerksam, die nach seiner Meinung von den Nähten unzertrennlich sind.

Pibrac verwirft die Nähte nicht ganz bei grossen Wunden des Bauchs oder der Wandungen des Unterleibes — einer Klasse von Wunden, bei denen man fast immer Suturen als vorzüglich nothwendig angesehen hat, so dass diese Naht den eigenthümlichen Namen der Bauchnath bekommen hat; allein er erwähnt eine Menge von Fällen, in denen ohne sie Heilung bewirkt wäre, und läugnet ihren Nutzen bei allen kleinen Wunden. Die Wundärzte fahren indess noch jetzt immer fort, Wunden der Wände des Unterleibes, seien sie nun mit

dem Säbel, oder bei der Operation eines Bruches mit dem Messer gemacht, durch Heftnähte zu verbinden; und, meiner Ansicht nach, tragen diese letztern viel dazu bei, die Gefahr eines Vorfalls der Eingeweide aus jener Cavität zu verhindern, deren Muskeln und Haut man vor Anwendung der Heftnähte so viel als möglich dadurch erschlaffen sollte, dass man die Schenkel, das Becken und die Schultern in die Höhe richtet, und auf die Weise den Körper vorwärts auf sich selbst hinneigt.

Die zweite Klasse von Wunden, bei denen Pibrac die blutige Naht für unnütz und schädlich erklärt, sind die, welche der Wundarzt bei der Operation der Hasenscharte macht. Er erwähnt mehrere Fälle, in denen es einigen Mitgliedern der Akademie gelang, eine Wiedervereinigung der getrennten Ränder jener Wunden bloss durch Binden und Heftpflaster zu bewirken. Der berühmte Louis, Secretair der chirurgischen Akademie, nahm die Meinung Pibrac's an, dass bei Heilung der Hasenscharte Binden und Heftpflaster sich weit nützlicher erwiesen, als die blutige Naht. — Allein noch jetzt wird diese bei jenen Wunden angewendet, und zwar, wie ich anzunehmen geneigt bin, deshalb, weil man gefunden, dass Binden und Heftpflaster nicht so viel leisten, als die, welche sie zuerst empfahlen, sich um einiger leichten Fälle willen eingebildet hatten. Bei diesen, so wie bei vielen andern Wunden, ist es gut, wenn man die blutige Naht mit Heftpflastern und Binden

besetzt, und diese selbst dann noch gebraucht, jene weggenommen ist.

Pibrac verwirft drittens die blutige Naht bei Wunden der Zunge, und erzählt einen Fall, in welchem er zweimal eine glückliche Kur gemacht, indem er die verwundete Zunge in einen kleinen Sack oder Beutel gesteckt habe. Die Kranke, ein mit Epilepsie behaftetes Mädchen, hatte bei den Anfällen dieser Krankheit sich zweimal in die Zunge gebissen. Indess bleibt es wahr, dass man die Zunge, wenn sie zufällig verwundet war, oft geheftet, und in den letzten Jahren, grosse Stücken derselben, wenn sie krank waren, durch Ligatur entfernt hat, ohne dass man von dieser Behandlungsweise bis jetzt irgend eine wenn schlimme Folge wahrgenommen hat.

Die vierte Art von Wunden, bei denen Pibrac die blutige Naht für entbehrlich hält, sind die Wunden des Halses, mögen sie nun in die Länge, oder schief oder queerdurch gehen. Er führt Beispiele von solchen Wunden an, die ohne Naht geheilt wurden; und ich könnte auch einige anführen, bei denen ich wegen der übeln Beschaffenheit der Wunde genöthigt war, ohne eine gänzliche Vereinigung bewirkt zu haben, die blutige Naht zu entfernen; allein meine Ueberzeugung von der Zweckmäfsigkeit und Nützlichkeit des Zuheftens in den Fällen, auf die ich hindeute, ist durch dieses Mifslingen nicht im mindesten geschwächt worden.

Was die fünfte Art von Wunden betrifft, die Pibrac erwähnt, nämlich die Flechſenwunden, ſo werden es, glaube ich, alle Wundärzte gern zugeſtehen; daſs bei ihnen die blutige Naht unpaſſend ſei; doch habe ich bei einem friſchen Schnitt in den tendo Achillis die Haut über der Flechſe mittelſt der blutigen Naht mit Erfolg vereinigt. — Wird dieſe Flechſe getrennt, ſo müſſen die Enden derſelben durch Lage und Verband ſo nahe als möglich in Berührung gehalten werden.

Als ein allgemeines Reſultat ſeiner Abhandlung ſtellt Pibrac die Behauptung auf, daſs die blutige Naht bei Wunden aller Art auf gleiche Weiſe unzweckmäſsig ſei; und zum Beweiſe hiervon führt er an, daſs die Wunden des Musculus deltoides, des gaſtrocnemius und des ſoleus ohne ihren Gebrauch geheilt ſeien. — Es wird zwar ſelbſt von denen, die da meinen, daſs die blutige Naht zuweilen zweckmäſsig iſt, zugeſtanden werden, daſs in dieſen Fällen das Heften der Muskeln keinen Vortheil, ſondern viel Schaden würde gebracht haben. Allein daſs irgend ein Verfahren oder ein Heilmittel in einigen Fällen unnöthig iſt, in andern leicht gemiſsbraucht werden kann, betrachtet man doch gewöhnlich nicht als einen gültigen Beweis wider die Anwendung derſelben. — Unſtreitig wird jetzt die blutige Naht weit weniger angewendet, als in irgend einer Periode der Wundarzneikunſt, und ausgenommen bei oberflächlichen Wunden, die wir auf

dem ersten Wege zu heilen wünschen, oder bei Wunden, bei denen wir, wie z. B. bei den Wunden des Unterleibes, die Ränder sich nicht wieder von einander dürfen entfernen lassen, können die Suturen mit Nutzen durch Heftpflaster und zweckmäfsige Binden ersetzt werden. Nur dadurch, dafs er den Gebrauch der Suturen beschränkt, nicht dadurch, dafs er ihn ganz verwirft, wird der Wundarzt von einem so kräftigen Mittel Vortheil ziehen.

Wenn bei der Behandlung einer Wunde die Wiedervereinigung durch Adhäsion überhaupt nicht versucht wurde, oder wenn sie versucht ward, fehlschlug, so bringt die Natur die Heilung durch jene langsamere und verwickeltere Operation zu Stande, die man in unsern Zeiten den Procefs der Granulation nennt — ein Procefs, den, wie wir bereits bemerkt, Galen mit dem Namen: Wiedervereinigung auf dem zweiten Wege, bezeichnete. Einige ältere Wundärzte beschrieben dieselbe unter dem Namen Syssarcosis oder Zusammenwuchs des Fleisches (Concarnatio) — Ausdrücke, gegen die sich vielleicht weniger einwenden läfst, als gegen den Namen Granulation, der, streng genommen, nur ein Stadium dieser Art von Wiedervereinigung bezeichnet, und der mithin, um alle Zweideutigkeit in der von uns gebrauchten Terminologie zu vermeiden, nicht als eine Bezeichnung für das Ganze hätte sollen gebraucht werden. Bei der Wiedervereinigung auf dem zweiten Wege

ſchwellen und entzünden ſich die Wundränder mehr, als in dem Proceſſe durch Verwachſung; doch ſetzt ſich eben ſo wie in dieſem Proceſs eine Lage gerinnbarer oder organiſcher Lymphe auf die getrennten Oberflächen. Dieſelbe wird bald von Blutgefäſsen durchdrungen, und wird gleich dem Bindungsmittel bei der Verwachſung eine organiſirte und lebende Maſſe. So weit ſind dieſe beiden Arten der Wiedervereinigung ſich ähnlich; allein kurz darauf, nachdem dieſe Lage von gerinnbarer Lymphe auf die offenen und freiliegenden Oberflächen einer Wunde ausgeworfen iſt, wird auch auf den nämlichen Oberflächen eine Menge Eiter abgeſetzt. Dieſe Flüſſigkeit iſt eben ſo wie die gerinnbare Lymphe ein unmittelbares Produkt einer Veränderung, welche in der Thätigkeit der in den getrennten Oberflächen der Wunde vorhandenen Capillargefäſse eintritt — einer Veränderung, durch welche ſie, anſtatt der Circulation, der Abſonderung zu dienen ſcheinen. Die Thätigkeit, durch welche der Eiter gebildet wird, heiſst jetzt Suppuration; die ältern Wundärzte nannten ſie Digeſtion.

Sind die Oberflächen der Wunde bedeutend verletzt, oder iſt der Patient von ſchlechter Leibesbeſchaffenheit, ſo verliert ein gröſseres oder geringeres Stück von dieſen Oberflächen ſeine Vitalität, trennt ſich von den zurückbleibenden geſunden Theilen, und geht als abgeſtorbenes Stück weg. Die alten Wundärzte, die in den Beſchrei-

bungen krankhafter Erscheinungen, welche sie uns hinterlassen haben, ausserordentlich genau sind, nennen diess die Detersio oder Mundificatio der Wunde; die Wundärzte unserer Zeit heissen es die Absonderung des Verdorbenen und Todten, oder die Trennung des Schorfes.

Bei gesunder Leibesconstitution, und wenn die Ränder der Wunde nicht gelitten haben, bilden sich im Laufe weniger Tage, nachdem die Eiterung eingetreten, auf der glatten Oberfläche der gerinnbaren Lymphe, die den Grund der Wunde bedeckt, eine Menge kleiner Erhöhungen, die ein körnigt-warziges Ansehn haben. Diese kleinen Erhöhungen nennt man Granulationen, und ihre Bildung bei Heilung von Wunden, den Process der Granulation. Diese Stufe der Wiedervereinigung auf dem zweiten Wege hiess gewöhnlich bei den ältern Wundärzten Incarnation oder Concarnation — Ausdrücke, welche die Bildung eines neuen Stück Fleisches bezeichneten. An den Oberflächen dieser Granulationen, am häufigsten aber an den Rändern der Wunde, dicht an der Haut, zeigen sich kleine weisse Flecke; die Menge des Eiters, welcher abgesondert wird, nimmt allmählig ab, und indem die bläulich-weissen Flecke an Zahl und Umfange wachsen, bedecken sie zuletzt die Oberfläche der Wunden. Betrachtet man diese näher, so findet man sie jetzt mit einer Art neuer Haut und neuen Oberhäutchens bedeckt. Die Bildung dieser neuen Haut hat man seit langer Zeit

den Procefs der Vernarbung genannt, und da nun der Procefs der Wiedervereinigung auf dem zweiten Wege jetzt ganz vollendet ift, fo fagt man, die Wunde fei vollftändig vernarbt. Ich bin bei der Aufzählung der verfchiedenen Stufen oder Stadien diefes Proceffes darum umftändlicher gewefen, damit man um fo leichter fehen möge, worin derfelbe mit dem Proceffe der Wiedervereinigung auf dem erften Wege übereinftimmt, und worin er von demfelben abweicht. Bei beiden findet Statt die Ergiefsung von gerinnbarer Lymphe, die Durchdringung derfelben mit Blutgefäfsen, und die darauf folgende Vermündung der Gefäfse mit einander von den entgegengefetzten Seiten her; allein bei dem Procefs der Wiedervereinigung auf dem zweiten Wege tritt immer, für eine längere oder kürzere Zeit, die Bildung einer Menge Eiters ein, bisweilen, wiewohl nicht immer, die Abfonderung des Todten, die Bildung der kleinen Erhabenheiten, die man Granulationen nennt, und zuletzt die Bildung eines neuen Stücks Haut.

Wenn alfo ein alter Wundarzt mit vieler Genauigkeit die Digeftion und Mundification, die Incarnation, und die Vernarbung der Wunden befchreibt, fo ift klar, dafs er blofs die verfchiedenen Stufen oder Stadien des Proceffes der Wiedervereinigung auf dem zweiten Wege befchreibt; und wiewohl die Terminologie, deren er fich bedient, ein wenig veraltet feyn mag, fo ift fie doch nicht weniger richtig, ja vielleicht genauer, als

die, welche neuere Wundärzte an die Stelle derſelben geſetzt haben.

Die Wiedervereinigung einer Wunde auf dem erſten Wege iſt die Sache von einem, von zwei oder drei Tagen; während hingegen Wiedervereinigung auf dem zweiten Wege immer mehrere Tage, und zuweilen bei krankhafter Körperbeſchaffenheit, oder bei Theilen, die hart verletzt waren, Monathe oder Jahre gebraucht.

Gerade die Menge der Stufen oder Stadien, aus welchen die Wiedervereinigung auf dem zweiten Wege beſteht, ſo wie die Menge und Zuſammengeſetztheit der örtlichen und allgemeinen Umſtände, welche die Heilung in jedem dieſer Stadien befördern, verzögern oder verhindern können, iſt es, was die Kenntniſs dieſes Zweiges der Chirurgie ſo ſchwer zu erreichen, die Anwendung deſſelben ſo unvollkommen und unſicher macht. — Gerade hierbei iſt eine genaue und ausgedehnte Bekanntſchaft mit der Arzneiwiſſenſchaft vorzüglich nöthig; und auf keinem Gebiete hat es ſich deutlicher gezeigt, wie thöricht es ſei, den beiden Zweigen der Heilkunde ausſchlieſsliche Gränzen anzuweiſen.

Werden die jetzt erwähnten Mittel zur Herbeiführung der Wiedervereinigung auf dem erſten Wege mit Umſicht angewendet, ſo tritt dieſelbe in der Regel ein. Allein die Einigung durch Adhäſion kann fehlſchlagen, entweder wegen zu groſser oder wegen mangelnder Entzündung in den getrennten

Theilen. Sie tritt gewöhnlich leichter bei jungen als bei bejahrten Leuten ein, und diefs wahrfcheinlich, weil in den Arterien junger Leute eine gröfsere Neigung vorhanden ift, fich zu entwickeln und zahlreiche Verzweigungen zu bilden. Bei alten Leuten bleibt die Adhäfion leichter wegen des Mangels an Entzündung aus, als wegen Uebermaafses derfelben, während diefs in der Regel bei Leuten von mittlern Jahren die unmittelbare Wiedervereinigung hindert. Adhäfion fcheint bisweilen, wiewohl nach meinem Dafürhalten felten, durch die Flüffigkeit verhindert zu werden, die aus den Enden getrennter lymphatifcher Gefäfse fich ergiefst. Diefs kommt häufiger bei Wunden in der Schaam- und Achfelgegend vor, als bei Wunden an andern Theilen des Körpers.

Da Mifslingen bei dem Proceffe der Verwachfung weit gewöhnlicher die Folge von zu grofser als zu geringer Entzündung ift, fo ift es bei der Behandlung von Wunden hauptfächlich nöthig, die allzugrofse Entzündung, die leicht zu denfelben hinzukommt und die Wiedervereinigung der getrennten Theile verhindert, zu mäfsigen.

Ein gewiffer Grad von Entzündung ift wefentlich nothwendig zur Wiedervereinigung durch Adhäfion, und die Annäherung diefes Zuftandes wird durch eine Empfindung von Hitze, Schmerz und Gefchwulft in der Wunde angezeigt. Sieht man in diefer Zeit nach, fo wird man finden, dafs die Ränder roth und leicht gefchwollen find. Bei Wunden

giebt es zwei Perioden des Schmerzes, die, welche unmittelbar folgt, wenn die Wunde gemacht ist, und die, welche, wie ich bereits gesagt habe, während der Annäherung und Fortdauer der Entzündung eintritt. In der erstern kann man sich Erleichterung dadurch verschaffen, dass man die Wunde gegen den Zutritt der Luft verschliesst und Opiate gebraucht; in der letztern wird es durch den Gebrauch dieser Mittel in der Regel schlimmer. — Diess ist eine Sache, auf welche diejenigen nicht genug scheinen geachtet zu haben, welche Opiate besonders nach Operationen verordnen. Die Neigung zu Entzündung an den Rändern einer Wunde muss durch die allgemeine und örtliche Anwendung des Kurplans, den ich schon unter dem Namen des antiphlogistischen Regimens beschrieben habe, gedämpft werden; und Aderlass ist bloss in den Fällen unzulässig, in welchem ein beträchtlicher Blutverlust aus der Wunde Statt gefunden hat, oder wo die Entzündung eine starke Neigung zeigt, in Gangrän und Sphacelus überzugehen.

Die Höhe der Entzündung in Wunden ist gewöhnlich von einen grössern oder geringern Grade symptomatischen Fiebers begleitet. Das symptomatische Fieber bei Wunden tritt gewöhnlich sechzehn bis sechs und dreissig Stunden nachher ein, nachdem die Wunde gemacht ist. Sein Eintritt wird angezeigt durch eine erhöhete Hautwärme, durch vermehrte Schnelligkeit, und gewöhnlich

lich auch durch vermehrte Stärke in der Thätigkeit des Herzens und der Arterien, durch Angſt, Durſt und durch Schwächung der Verdauungskräfte. Das ſymptomatiſche Fieber, das von Wunden herrührt, hat gewöhnlich einen entzündlichen Charakter, und zuweilen zeigt ſich ein hoher Grad deſſelben ſogar bei geſchwächten Conſtitutionen, und bei ſolchen Perſonen, die vorher eine bedeutende Menge Blut verloren haben. In dieſen Fällen iſt jedoch die Häufigkeit des Pulſes oft bedeutender als ſeine Stärke, und das eintretende Fieber ſcheint mehr einem aſtheniſchen, als einem wirklich entzündlichen zu gleichen. Es iſt ſehr wichtig, bei Behandlung dieſes Fiebers auf ſeinen Charakter zu ſehen, denn die Blutentziehung, die bei der einen Art deſſelben erforderlich, oder doch ohne Nachtheil zu ertragen iſt, kann bei der andern ſehr ſchädlich oder gar tödtlich werden. Vermeidung animaliſcher Koſt iſt im Anfange beider Arten ſymptomatiſchen Fiebers auf gleiche Weiſe nothwendig. Denn ſowohl in flüſſiger als in feſter Geſtalt genoſſen, vermehrt ſie immer in hohem Grade die Heftigkeit der Krankheit. Das ſymptomatiſche Wundfieber erfährt in vielen Fällen eine Art natürlicher Kriſis oder Herabſtimmung, wenn Adhäſion eintritt, und noch beſtimmter, wenn ſich Eiter in der Wunde bildet. Die Erzeugung von Eiter in der Wunde iſt eine unausbleibliche Wirkung entweder von ſtarker örtlicher Entzündung, oder

von einem hohen Grade ſymptomatiſchen Fiebers. In der Regel muſs man daher, wenn örtliche Entzündung und ſymptomatiſches Fieber entweder einzeln, oder, wie es meiſtens der Fall iſt, zuſammen eintreten, den Verſuch der Wiedervereinigung durch Adhäſion aufgeben, und zu den Mitteln ſeine Zuflucht nehmen, die, nach dem Zeugniſs der Erfahrung, die Wiedervereinigung auf dem zweiten Wege am meiſten erleichtern. Um die allzugroſse Entzündung in Wunden zu beſänftigen, um Eiterung zu fördern und den Schmerz zu mildern, iſt keines dieſer Mittel ſo allgemein anwendbar und ſo nützlich, als der gewöhnliche erweichende Breiumſchlag. Beſonders nützlich iſt dieſes Mittel in den erſten Stadien der Eiterung. Allein es darf während der Granulation nicht zu lange mit demſelben fortgefahren werden, denn warme Breiumſchläge können, wie ich ſpäterhin zu bemerken werde Gelegenheit haben, leicht bei ſolchen Eiterflächen, für welche ſie nicht paſſen, erſtlich einen ſchlaffen und ungeſunden Zuſtand der eiternden Fläche, zweitens weiche, ſchwammige Granulationen, und drittens allzugroſsen Ausfluſs von Eiter verurſachen.

Die meiſten Wunden können zum Theil auf dem Wege der Adhäſion, zum Theil auch auf dem Wege der Granulation geheilt werden. Wir haben ſehr treffende Beiſpiele hiervon an den Wunden bei Amputationen der Extremitäten, bei Exſtirpation der Bruſt oder anderer groſsen Ge-

ſchwülſte. Man weiſs, oder wenigſtens man hat in dieſen Fällen vom Anfange an Grund zu vermuthen, daſs nicht die ganze Wunde durch Verwachſung heilen wird; allein man weiſs nicht, ob ein groſses oder kleines Stück derſelben durch jenen Proceſs wird geheilt werden: und folglich verfährt man Anfangs beim Verband ſolcher Wunden ſo, als ob man erwartete oder beabſichtigte, daſs das Ganze durch Verklebung heilen ſollte. Man bringt die Ränder der Wunde durch Heftpflaſter oder die blutige Naht zuſammen, und unterſtützt dieſe durch zweckmäſsigen Verband. Die Heftpflaſter ſind ſelbſt bei ſolchen Wunden ſehr nützlich, bei denen es unmöglich iſt, die Ränder gleich Anfangs in Berührung zu bringen. Sie bringen und halten die Wundränder einander nahe; ſie vermindern den Umfang der Wunde, halten die Oberflächen, die eine Neigung zu verwachſen haben, in wechſelſeitiger Berührung, und bringen es endlich durch allmählige Verlängerung der alten Haut dahin, daſs ſelbſt die Ränder, die anfänglich weit von einander abſtehen, ſich miteinander vereinigen.

Der auf Wunden gelegte Verband wird gewöhnlich am dritten, vierten oder fünften Tage, nachdem die Wunde gemacht iſt, abgenommen, wobei man ſich nach dem Klima und der Jahreszeit, nach der Menge und der Beſchaffenheit des Ausfluſſes, und nach dem muthmaſslichen Zuſtande der Wunde richtet. Da aber der Erfolg des Wund-

arztes bei Behandlung einfacher Schnittwunden, wie ſie täglich bei chirurgiſchen Operationen gemacht werden, gröſstentheils von ſeiner Art zu verfahren abhängt, ſo werde ich dieſe Gelegenheit ergreifen, einige Bemerkungen über den erſten und die folgenden Verbände in Form von Regeln zu machen, deren Beachtung jedem Praktiker wichtig ſeyn muſs.

Die erſte Regel, welche ich anzuführen habe, iſt eine ſolche, deren Zweckmäſsigkeit unmittelbar in die Augen fällt, und die ich nicht erwähnt haben würde, ſchien ſie nicht bisweilen bei Ausübung unſerer Kunſt vergeſſen oder vernachläſſigt zu werden. Niemals ſollte man, wenn man eine Wunde unterſucht, ſie verbindet oder mit dem Meſſer operirt, durch ſeine Verfahrungsweiſe oder Methode zu verbinden, dem Patienten mehr Schmerzen machen, als durchaus für ſein jetziges Beſtes und für ſeine künftige Sicherheit nöthig iſt; man ſollte z. B. niemals eine Wunde ſondiren, wenn es keinen Nutzen ſchaffen kann, und ſollte ſich beſcheiden, die Dinge nicht zu wiſſen, die, wenn man ſie wüſste, bloſs eine müſsige Neugier befriedigen würden.

Es iſt überflüſſig zu bemerken, daſs wenn wir die nöthigen Fragen thun, nichts Hartes in unſern Ausdrücken, noch etwas Gefühlloſes in unſerm Betragen Statt finden darf. Wir müſſen nie als Scherz behandeln, was unſern Kranken Schmerz

verursacht, noch den Anschein haben, als fühlten wir in ihrer Gegenwart irgend ein anderes Vergnügen, als das, ihnen Erleichterung verschaffen zu können. Bei dem Verbinden von Wunden dürfen wir uns, so wie bei Allem, was wir mit dem Nächsten zu thun haben, nur an die Regel der Schrift halten: Andern zu thun, wie wir wollen, dass sie uns thuen. Wir dürfen nur — was unserer Phantasie nicht schwer werden kann — uns an die Stelle unserer Kranken setzen, und wir werden sofort fühlen und verstehen, welche Pflichten wir zu üben, und was wir zu vermeiden haben. Stellen wir uns so in die Lage eines Andern, so wird eine innere Stimme uns treiben, Alles zu thuen, was in unsern Kräften steht, um die körperlichen Schmerzen des Patienten und seine Besorgnisse zu mildern, und uns vor Allem zu hüten, was dieselben vermehren, oder das Zutrauen zerstören kann, das er in unsere Menschlichkeit und Geschicklichkeit zu setzen geneigt ist.

Die Ausübung unserer Kunst kann — diess ist nur zu wahr — unsere natürlichen Gefühle leicht abstumpfen und uns gegen die Erscheinungen körperlichen Elendes unempfindlicher machen, als andere Menschen. Fälle, die Andern so schrecklich erscheinen, dass sie nicht darauf hinblicken mögen, wecken in uns die Empfindungen der Neugier — Empfindungen, welche zu unterhalten recht und zweckmässig ist, denen man aber nicht thörichter Weise nachhängen muss, weil, wenn sie

ſichtbar werden, ſie unſtreitig in dem Gemüthe des Zuſchauers Miſsfallen und Unwillen erregen.

Daſs wir in jedem Augenblicke unſers Verkehrs mit ihnen uns in die Lage der Patienten verſetzen, iſt etwas, was wir recht oft thun ſollten; denn geſetzt auch, daſs es die Gefühle der Menſchlichkeit nicht in uns erweckte, ſo erinnert es uns doch an unſere Pflicht und an das Betragen, welches jeder unparteiiſche Zuſchauer fordern wird.

Der Wundarzt, welcher im Gebrauche der Inſtrumente nicht ſparſam und in ihrer Anwendung nicht ſchonend iſt, wird durch Gewohnheit gänzlich aufhören, es ſeyn zu können, und gilt nothwendiger Weiſe unter ſeinen Patienten für einen ſolchen, der eine ungeſchickte Hand habe, und roh und grauſam in ſeinem Verfahren ſei. Die, welche in einer Lage ſind, daſs ſie entweder mit den Händen oder mit Inſtrumenten unterſucht werden müſſen, merken bald den Unterſchied, der unter Wundärzten in dieſer Hinſicht Statt findet, und ſträuben ſich immer mit Heftigkeit gegen eine Unterſuchung von Seiten derer, die ihnen das erſtemal ohne Noth Schmerzen verurſacht haben. Die Furcht des Patienten vor einer Operation, vor einer Unterſuchung, vor einem Verbande iſt oft quälender, als irgend ein körperlicher Schmerz, den er von Vollziehung derſelben wirklich erleidet. Wie aufmerkſam man alſo ſeyn ſollte, um ſolche Furcht, ſie ſei nun gegründet oder nicht, zu ver-

hüten oder zu mindern, darf ich nicht ausführlicher bemerken, da vorauszusetzen ist, daſs unser eigenes wohlverstandenes Interesse uns stets antreiben wird, Menschlichkeit zu zeigen, mögen wir sie nun fühlen oder nicht.

Schreitet man nun zum Verbande, so ist die nächste Regel, auf die ich aufmerksam mache, daſs man alle frische Verbandstücke in Bereitschaft habe, ehe man die zuerst gebrauchten abnimmt. Jene bestehen aus einem Schwamme und warmem Wasser, Heftpflaster, einem Stück Leinwand, das mit Wachssalbe bestrichen ist, einer Menge von Charpie und roher Leinwand, einer Compresse von zusammengefaltetem Leinen- oder Baumwollenzeuge und einer oder mehrern Binden. Am besten werden die alten Verbandstücke abgenommen und die neuen angelegt von zwei Personen, die gemeinschaftlich verfahren; und da zu diesem Geschäft eine beträchtliche Zeit gehört, so sollte man sowohl des Kranken selbst wegen, als auch zur Erleichterung des Wundarztes sorgfältig auf die Lage Rücksicht nehmen, die man während jener Zeit dem Erstern giebt. Bei dem Abnehmen der Binde findet man gewöhnlich, daſs sie hart und trocken geworden ist, und daſs ihre Falten von Blut und andern Ausflüssen aus der Wunde zusammengeklebt sind. Um dieselbe zu erweichen und lose zu machen, bedeckt man dieselbe gewöhnlich die Nacht vorher, ehe sie abgenommen werden soll, mit einem groſsen Breiumschlage.

Die Feuchtigkeit dringt indeſs oft nur wenig in die Verbandſtücke ein, und wenn dieſs der Fall iſt, muſs man den Verband mit Schwamm und warmem Waſſer losweichen, und ja nicht probiren, ihn, ehe er vollſtändig aufgeweicht iſt, abzunehmen, weil jeder Verſuch der Art dem Patienten Schmerzen macht. In der Privatpraxis, und wo der Werth der Verbandſtücke nicht in Betracht kommt, kann man, um den Patienten Unannehmlichkeit und Schmerzen, die mit dem allmähligen Abrollen der Binde verknüpft ſind, zu erſparen, dieſe letztere behutſam mit der Scheere durchſchneiden.

Wenn man die unter der Binde liegenden Verbandſtücke, die Compreſſe, die Charpie und das mit Cerat beſtrichene Läppchen abnimmt — welches leichter geſchieht, weil ſie durch den eiterartigen Ausfluſs aus der Wunde angefeuchtet worden — ſo muſs man ſich ſehr in Acht nehmen, nicht eine der zuvor um die Arterien gelegten Ligaturen abzuſtoſsen.

Wenn bei dem erſten Verbande an den Ligaturen gezerrt wird, ſo macht dieſs immer Schmerzen; und werden ſie bei Abnahme der Verbandſtücke unvorſichtiger Weiſe abgeriſſen, ſo kann eine gröſsere oder geringere Blutung allerlei ſchlimme oder gar gefährliche Folgen veranlaſſen. Dieſes Uebel zu verhüten, ſollte man alſo, ehe man noch die Verbandſtücke abnimmt, nach den Ligaturen ſehen, und ſie, wenn ſie, wie nicht ſelten

der Fall ist, an den Verbandstücken festhängen, von denselben losmachen. Dabei muss man besonders Acht haben, dass man sie weder zerre, noch lose mache. Hat man die Ligaturen gefunden und von den Verbandstücken gesondert, so muss man demnächst die Heftpflaster abnehmen, durch welche die Wundränder in unmittelbarer Berührung erhalten werden. — In der Regel ist ein grösseres Stück dieser Streifen, woraus sie auch bestehen mögen und wie sorgfältig sie auch angelegt wurden, von der Oberfläche der Wunde, durch die aus derselben ausschwitzende Flüssigkeit losgemacht. Desshalb muss man dieses Stück des Heftpflasters zuerst wegnehmen, weil man annehmen kann, dass hier die Wundränder am weitesten auseinander gegangen sind, und dass der Eiter seinen freiesten Ausgang gefunden hat. Allein die Art, wie das übrige anklebende Stück des Heftpflasters abgetrennt werden muss, ist keinesweges, wie es auf dem ersten Blick scheinen könnte, ein unwichtiger Gegenstand. Es giebt nur Eine Art, es zweckmässig abzunehmen, die aber doch sehr oft in der Praxis übersehen wird. Nimmt man diese Pflasterstreifen ab, so muss man sie immer erst bei dem einen, und dann bei dem andern Ende gegen die Wunde zu abziehen, und dabei Sorge tragen, dass man das Ende nicht viel über die Haut erhebt, noch auch an dem Ende, das man hält, zu ziehen fortfährt, nach dem man es bis zur Wunde losgemacht hat. Die

Gründe für diese Regel werden gleich einleuchten, sobald wir an die Wirkungen denken, die dann eintreten, wenn man die Pflasterstreifen in einer andern Richtung, als in der eben empfohlenen, abnimmt. Wenn man die Pflasterstreifen von der Wunde ab- und nicht gegen dieselbe zu zieht, so zieht man nothwendig die Wundränder, an denen sie festsitzen, von einander ab, zerreisst die kleinen Adhäsionen, die sich zwischen ihnen gebildet haben, und verlängert und erschwert den Process der Wiedervereinigung. Reisst man, wie nur zu oft von sorglosen Praktikern geschieht, das Ende des Heftpflasters in die Höhe, so zerrt man gleichfalls den Rand der Wunde, an welchen es haftet. — Man mag die Heftstreifen noch so zart und sauber abnehmen, es wird immer mehr oder weniger Schmerz verursachen; und dieser wird beträchtlich stärker seyn, wenn die Haut, auf der jene Streifen liegen, mit Haaren bedeckt ist. Deshalb ist es eine zweckmäsige Vorsicht, ehe die Heftpflaster angelegt werden, das Haar mit einem Barbiermesser wegzunehmen, und den Theil von Zeit zu Zeit, je nachdem das Haar etwa wachsen möchte, zu rasiren.

Auf Einmal sollte nur ein Heftpflaster abgenommen werden, höchstens zwei; und hat man nun den Theil, von welchem es abgenommen wurde, sorgsam mit dem Schwamme abgewischt, und mit einem weichen Stück Leinenzeug getrocknet, so sollte man immer ein frisches Heftpflaster auf-

legen, ehe ein anderes weggenommen wird. — Indem man nicht auf diese Regel achtet, werden täglich und bei jedem Verbande die Oberflächen von Wunden und Geschwüren bloſs durch das Gewicht der Theile aufgerissen, die sich eben wieder vereinigt hatten.

Die Ränder der Wunde, besonders wenn diese groſs ist, sollten während der Zeit des Verbandes immer von einem Gehülfen zusammengehalten werden. Diese Regel, so nöthig sie auch ist, wird doch in der Praxis gemeiniglich nicht beachtet.

Wenn man — und diese Regel ist wo möglich noch anwendbarer auf das Verbinden von Verbrennungen — bei der nämlichen Person mehrere Wunden zu verbinden hat, so bedarf es kaum der Bemerkung, daſs nur eine dieser Wunden auf einmal aufgemacht werden, und daſs man jede Wunde einzeln aufmachen, und der Reihe nach verbinden muſs, wie es uns bequem ist, und wie wir jede derselben für wichtig halten. — Ein gewisser Grad von Schmerz und Reitz folgt nothwendig, wenn man die Wunde der Einwirkung der Luft aussetzt.

Bei jedem Verbande muſs man dafür sorgen, daſs man sowohl durch zweckmäſsige Anwendung von Compressen oder Charpiekuchen, als auch durch die Anlage von Pflasterstreifen, es verhüte, daſs die von der Oberfläche der Wunde ausschwitzende oder sich absondernde Materie sich nicht in einem Theile derselben verhalte, und eine Art

von Abſceſs bilde. Die beſondere Art, wie dieſs in jedem Falle geſchehen muſs, kann unmöglich beſchrieben werden. Man muſs hierbei, ſo wie bei der Ausübung mancher andern Theile der Wundarzneikunſt, von einem geſunden Menſchenverſtande und von der Kenntniſs geleitet werden, die man, vielleicht ſelbſt durch Fehler, welche man begeht, von der wirklichen Beſchaffenheit des Zuſtandes erlangt, auf welchen man die Aufmerkſamkeit unmittelbar gerichtet hat.

Ueber die Heftſtreifen legt man ein Stück Leinwand, das mit Wachs- oder einer andern milden Salbe beſtrichen iſt, und das immer ſo groſs ſeyn ſollte, daſs es mehr als hinreicht, die Wunde zu bedecken. Es erhält den Theil, auf welchen es gelegt wird, weich und glatt; und da es mit einer öligen Subſtanz bedeckt iſt, ſo klebt es ſich nicht an die Theile an, auf die es gelegt wird, wie wegen der aus Wunden ſchwitzenden Feuchtigkeit bei trockenem Zeuge der Fall ſeyn würde. Hierüber legt man einen Bauſch aus irgend einem weichen Stoffe, z. B. aus gefaſerter Leinwand, aus Flachs oder Werg, und bedeckt das Ganze mit einem Stück Leinwand, das man Compreſſe nennt. — Dieſer Bauſch dient dazu, die Wunde gegen Schmerz oder Verletzung zu ſichern, welche ſonſt durch Druck hervorgebracht werden könnte.

Die Binde iſt gewöhnlich das letzte Verbandſtück, das man anlegt. Geſtalt und Umfang derſelben muſs ſich nach der Natur der Wunde und

nach der Gestalt des Theils richten, um welchen sie gelegt wird. Der Hauptzweck der Binde ist, dass sie die andern Stücke des Verbandes an ihrer Stelle erhalte, und ihnen noch einige Festigkeit mehr gebe. Wird sie an eine der Extremitäten angelegt, so kann, wie z. B. nach der Amputation, das Anlegen derselben bei dem Stumpf des Körpers anfangen; allein bei blossen Wunden der Extremitäten ist es besser, oder vielmehr, wie früher schon bemerkt wurde, immer zweckmässig, das Anlegen bei den äussersten Spitzen der Extremitäten anzufangen, und damit aufwärts bis etwas über die Wunde hinaus fortzufahren. Man kann sicher seyn, dass die Binde zu fest ist, wenn sie dem Kranken viele Schmerzen verursacht; und da sie in diesem Fall, wenn sie geradezu auf einen entzündeten Theil einwirkt, leicht brandige Entzündung verursacht, so muss man sie, sobald der Patient klagt, dass sie ihm peinlich ist, abnehmen oder lose machen.

Bei dem Verbinden von Wunden, besonders in der Hospitalpraxis, wo man nicht immer frische Leinwand haben kann, ist es für die Bequemlichkeit des Kranken, und für die allgemeine Gesundheit und das Wohlbefinden der übrigen Patienten sehr wichtig, dass man während des Verbandes alle Aufmerksamkeit auf Reinlichkeit wende, und dass alles Schmutzige und Ekelhafte aus der Stube oder der Kammer, worin der Patient liegt, so bald als möglich entfernt werde. Der Wundarzt und die

ihm verbinden helfen, follten befonders dafür forgen, dafs die aus Wunden oder Gefchwüren ausfchwitzende Materie nicht an die Bettlaken komme: und zu dem Ende follte, wenn anders der Zuftand des Patienten es erlaubt, jeder verwundete oder eiternde Theil, während der Zeit des Verbandes, aus dem Bette herausgelegt werden.

Wie oft verbunden werden müffe, beftimmt fich nach der Menge und Befchaffenheit des Ausfluffes aus der Wunde, nach der Stelle, wo die Wunde ift, nach dem Klima und der Jahreszeit, nach den Wirkungen, die der Verband hervorzubringen fcheint, nach den Empfindungen, und zuweilen auch nach den Wünfchen der Patienten.

Man hat bei Behandlung von Wunden vieles von den Wirkungen geredet, die man mit Wahrfcheinlichkeit von der Zulaffung der Luft an die Wunde oder eiternde Oberfläche zu erwarten habe. Hippokrates ift der erfte Schriftfteller, welcher gemeint hat, dafs die Luft fchädliche Wirkungen hervorbringe; allein kein Schriftfteller, den ich kenne, hat diefen Gegenftand fo ausführlich und vollftändig erörtert, als Magatus in feinem gelehrten Werke: de Vulneribus. Man hat die fchädliche Einwirkung der Luft auf die eiternde Oberfläche oft geläugnet; allein es ift diefs ein Punkt, über den man glücklicher Weife ohne Gefahr, fowohl am menfchlicheu Körper als bei Thieren, Verfuche anftellen kann. Um fich wenigftens von einer der Wirkungen, welche die

Luft hervorbringt, zu überzeugen, darf man nur die leichteſte Wunde abwechſelnd gegen die Einwirkung der Luft feſt verſchlieſsen, und öffnen. Jedesmal, wenn man die Wunde der Luft ausſetzt, tritt auch ein empfindlicher ſtechender Schmerz ein, der bald, nachdem die Luft wieder ausgeſchloſſen iſt, allmählig nachläſst oder auch gänzlich aufhört. Wird der Verſuch oft wiederholt, ſo entzünden ſich die Wundränder, und eine Wunde, die Anfangs durch Adhäſion hätte heilen können, verwandelt ſich in eine ſolche, die nur auf dem zweiten Wege geheilt werden kann. In dieſem Zuſtande, das heiſst während der Eiterung, verurſacht der Zutritt der äuſsern Luft nothwendig Schmerz und dieſer rührt, wie wir jetzt wiſſen, vom Oxygen her, das ſie enthält, denn dieſer Schmerz kann ſehr erhöhet werden, wenn man eine friſche Wunde oder eine eiternde Oberfläche in Oxygengas hält; dahingegen er gar nicht Statt findet, wenn man die Wunde oder die eiternde Oberfläche in ein Gefäſs thut, das mit Stickgas, mit Kohlenſäure oder Hydrogengas angefüllt iſt.

Ich ſchlieſse dieſen Gegenſtand vom Verbinden der Wunden, mit der Bemerkung, daſs dem Patienten immer eine ſolche Stellung ſollte gegeben werden, daſs der Wundarzt bei jedem Verbande genau die Beſchaffenheit der Wunde ſehen kann, damit nicht irgend etwas Nachtheiliges in einem Theile derſelben ſich erzeuge, noch irgend eine krankhafte Veränderung eintrete, die, zu rechter

Zeit bemerkt, hätte können verhütet werden, damit z. B. nicht ein Organ dadurch, daſs der Patient darauf liegt, wund oder brandig werde, oder damit nicht der Knochen eines Stumpfes anfange ſich vorzuſchieben, weil die Bedeckungen und andern weichen Theile des Schenkels nicht bei jedem Verbande gehörig über denſelben weggezogen wurden.

In dem Stadio der Eiterung hat der Wundarzt vornehmlich darauf zu ſehen, daſs er die Granulationen, die immer eine gröſsere oder geringere Neigung zum Verwachſen haben, in möglichſt naher Berührung halte. Wenn man dieſen nicht geſtattet, ſich auf die bereits vollſtändig beſchriebene Art zu trennen, ſo gewinnt man viel Zeit bei der Kur, und erſpart dem Kranken viel Schmerzen.

Die Granulationen, welche die Oberfläche eines Geſchwürs bedecken, können an ſich in einem geſunden Zuſtande ſeyn; aber wenn ſie häufig aufgeriſſen, ungeſchickt behandelt, oder der Luft häufig ausgeſetzt werden, ſo verlieren ſie ihre körnige Form, werden glatt und bleich, und bekommen ein glänzendes ſammtartiges Anſehen. Dieſs iſt der Zuſtand, den man in Büchern unter dem Namen des callöſen und torpiden Geſchwürs beſchrieben findet — ein Zuſtand, der bei Patienten von geſunder Conſtitution zu ſeiner Heilung nichts erfordert, als die zweckmäſsige Anwendung von Heftpflaſtern, Reinlichkeit und Ausſchlieſsung der Luft.

Gra-

Granulationen können, wie ich ſchon bemerkt habe, brandig werden; in dieſem Falle trennen ſie ſich von der Wunde oder dem Geſchwüre in Form eines weiſsen Schorfs; oder ſie können von den Oberflächen von Wunden, Geſchwüren und Fiſteln, ohne daſs ein Schorf ſichtbar wird, durch den Proceſs verſchwärender Einſaugung entfernt werden.

In andern Fällen dagegen werden die Granulationen weich und ſchwammig, und erheben ſich beträchtlich über die Wunde oder das Geſchwür. Dieſs iſt die Erſcheinung, die man wild Fleiſch oder ſchwammige Granulation, oder ſchwammiges Geſchwür nennt, und die, wenn ſie eintritt, erſtens durch Druck, zweitens durch Aetzmittel, und drittens durch Ausſchneiden gedämpft werden muſs.

Während des langfortgeſetzten Eiterausfluſſes aus der Wunde und während des Fortſchreitens der Granulation und Vernarbung muſs man die Kräfte des Patienten durch nahrhafte Diät und paſſende Stärkungsmittel unterſtützen. Der unangenehmſte Ausgang, der aber nicht ſelten bei denen eintritt, die bedeutende Wunden erhalten und ſchwere Operationen beſtanden haben, beſteht in ungeſunden Granulationen, die von einem allgemeinen Schwinden des Körpers und hektiſchem Fieber begleitet ſind.

Neuntes Kapitel.

Eiterung.

Eiterung ist derjenige Procefs im thierischen Organismus, der auf Entzündung folgt, und durch welchen der Eiter oder die Materie in Geschwüren sich bildet. Dieser Procefs verdient in hohem Grade unsere Aufmerksamkeit, nicht blofs wegen der merkwürdigen örtlichen Phänomene, die er darbietet, sondern auch wegen der gefährlichen, nicht selten tödtlichen allgemeinen Symptome, von denen der Verlauf desselben begleitet ist. — Die Zeit, wie lange es dauert, ehe die Entzündung in Eiterung übergeht, ist aufserordentlich verschieden. In einigen Fällen sind es mehrere Tage, in andern Fällen geschieht es innerhalb zwölf oder achtzehn Stunden. Eben so wenig läfst sich auch genau bestimmen, wie lange der Eiterungsprocefs selber währt. In wenigen Fällen dauert er von zwei bis zu zehn und zwanzig und vielleicht mehrern Tagen, während er in andern Fällen Monate und selbst Jahre lang fortwährt. Diese Verschiedenheiten in dem Eintritt und in der Dauer des Eiterungsprocesses scheinen einigermaafsen von Verschiedenheiten im Bau der Gewebe und Organe, in welchen derselbe vorkommt, herzurühren, doch, meiner Ansicht nach, häufiger noch von der allgemeinen Constitution und der besondern Krankheitsanlage der an Entzündung leidenden Person, so wie von der specifischen Na-

tur der Krankheit, bei welcher Entzündung sich eingestellt hat.

Die Verschiedenheiten, auf welche ich hier hindeute, liegen den von praktischen Schriftstellern gebrauchten Ausdrücken: acute und chronische Eiterungen, zum Grunde — Ausdrücke, die, genau genommen, bloss Verschiedenheiten in der Dauer des Eiterungsprocesses bezeichnen, die aber zugleich in der Art, wie man sie gebraucht hat, auch Verschiedenheiten in den allgemeinen und örtlichen Symptomen in sich fassen, von denen acute und chronische Eiterungen begleitet sind. Eiterung, die so oft von selbst in lebenden Körpern entsteht, kann auch in verschiedenen Geweben und Organen durch Anwendung mechanischer und chemischer Reitze erregt werden; und gerade in diesen künstlich hervorgebrachten Eiterungen kann man die Phänomene des Processes am leichtesten und besten beobachten. Deshalb will ich, ehe ich von den Phänomenen rede, welche diesen Process, wenn er von selbst eintritt, begleiten, erst einige der verschiedenen Methoden betrachten, wie man denselben künstlicher Weise hervorrufen kann.

Das Gewebe, in welchem Eiterung am leichtesten und schnellsten dadurch hervorgebracht zu werden scheint, dass man einen gewissen Grad von Entzündung in demselben erregt, ist die Schleimhaut, sowohl da, wo sie die Aussonderungswege auskleidet, als da, wo sie die innern

Flächen der Respirationsorgane und der Harnwerkzeuge bedeckt. Bringt man irgend einen Reitz an diese Flächen, so verändern sich in wenig Stunden die physikalischen und chemischen Eigenschaften der Flüssigkeiten, die von ihnen im gesunden Zustande ausgesondert werden; aus einer zähen und klebrigen Materie, die sich nicht leicht mit Wasser mischt, wird, während eines Anfalls von Entzündung, der Schleim aus der Nase und den Bronchien zu einer mit Wasser leicht mischbaren Substanz von gelblich-weisser Farbe und flüssiger Beschaffenheit. Untersucht man das, was in diesem Zustande von jenen Häuten abgesondert wird, mit dem Mikroskop, so wird man finden, dass es kleine Kügelchen enthält, welche aussehen, wie die Kügelchen im Blute; diese Kügelchen aber nehmen an Anzahl zu, im Verhältniss zu dem Grade und zu der Dauer der Entzündung. Ein solcher Eiter, oder wenigstens eine solche eiterartige Flüssigkeit zeigt sich in den Respirationsorganen derer, die am Katharr, und in den Harnwerkzeugen derer, die am Tripper leiden. Im Verlaufe dieser Krankheiten kann man im Ganzen die Veränderungen voraus angeben, die langsam, aber doch auf eine merkliche Weise, in der Natur der Secretion eintreten, so dass sie aus Schleim zu Eiter wird, und wiederum von Eiter zu Schleim. Diese eiterartige Aussonderung aus den Schleimhäuten kann Monate lang fortdauern, ohne dass diese eine andere krankhafte

Veränderung zu erfahren ſcheinen, als einen geringen Grad von Röthe und Geſchwulſt.

Man meinte einſtens, daſs zur Bildung von Eiter in jenen Häuten Verſchwärung nöthig ſei; allein unter zehn Fällen, in denen Schleimhäute Eiter abſonderten, war auch nicht einer, in dem man bei der ſorgfältigſten Unterſuchung jenen Zuſtand antraf. — Die Gefäſse alſo der an Entzündung leidenden Schleimhäute ſondern eine Subſtanz ab, die, während ſie ausgeſchwitzt wird, oder wenigſtens bald nachher, Eigenſchaften zeigt, die ſie in ihrer Natur dem Eiter ähnlich machen. Ich habe hinzugeſetzt: „oder wenigſtens bald nachher," denn aus einigen Verſuchen Home's, die man in ſeinen Beobachtungen über Geſchwüre findet, dürfte hervorgehen, daſs die Bildung der Kügelchen in der Materie der Geſchwüre, nach der Ausſchwitzung derſelben Statt findet.

Zweitens. Eiterung kann leicht in der Haut oder in dem Hautgewebe durch Alles hervorgebracht werden, was Entzündung in dieſen Gebilden erregt und die Trennung der Oberhaut verurſacht. Beiſpiele hiervon haben wir an den ſpaniſchen Fliegenpflaſtern und an den Blaſen bei leichten Verbrennungen. Wenn in dieſem Falle die Oberhaut auf einem friſchen Blaſenpflaſter oder auf einer verbrannten Stelle weggenommen, und die Haut der Luft oder irgend einem andern Reitze bloſsgeſtellt wird, ſo werden die Eigenſchaf-

ten des Ausflusses sich bald ändern, und statt des Serum wird Eiter aus der excoriirten und gereitzten Fläche ausschwitzen. Im Ganzen wird der Eiter früher oder später und in gröſserer oder geringerer Menge eintreten, je nachdem die Entzündung stark ist, die dadurch hervorgebracht wurde, daſs man reitzende Dinge auf das seines Oberhäutchens beraubte Hautgewebe brachte. — Eiterung kann in dem Hautgewebe eine unbestimmte Zeit dauern, wie wir dieſs täglich bei den Fontanellen sehen. In sehr vielen Fällen von leichten Verbrennungen und Blasenpflastern, in denen Eiter erzeugt wird, sieht man in der Regel kleine Flecke von gerinnbarer Lymphe auf der Oberfläche der entblöſsten Haut; allein sie verschwinden während der Bildung eines neuen Oberhäutchens, das an die Stelle des zerstörten tritt. Während der Eiterung auf der Fläche des Hautgewebes sieht man selten Verschwärung eintreten, ausgenommen in den Fällen, in welchen der Reitz heftig oder die Entzündung specifischer Natur ist. Man sieht also, daſs bei dem Hautgewebe Verlust an Substanz zur Hervorbringung von Eiter nicht nothwendig ist.

Drittens. Wird die Haut getrennt, wie bei einer Wunde, oder ist ein Stück derselben weggenommen, wie bei der Ansrottung von Geschwülsten, und gestattet man der Luft oder irgend einem andern Körper mit den getrennten Oberflächen in Berührung zu bleiben, so tritt der

Eiterungsprocefs fchnell in dem unter der Haut liegenden Zellgewebe ein. Wenn die Blutung aus den kleinen Gefäfsen aufgehört hat, fo erfolgt ein Ausfchwitzen einer Flüffigkeit, die Anfangs dem Blutwaffer gleicht und allmählig fich in Eiter verwandelt. — Allein die Oberfläche der Wunde ift, wie ich hernach auseinanderzufetzen Gelegenheit haben werde, in diefem Falle vorher mit einer Lage von gerinnbarer Lymphe bedeckt, die von Blutgefäfsen durchdrungen ift, und fich allmählig zu kleinen rothen Erhöhungen bildet, die man Granulationen nennt.

Ich habe fchon bemerkt, dafs ähnliche Erfcheinungen, wiewohl geringer dem Grade nach, bei der Eiterung in der Haut bemerkt werden; und diefer Umftand macht Home's Meinung fehr wahrfcheinlich, dafs bei Entzündungen in dem Zellgewebe, und wahrfcheinlich auch in dem Hautgewebe, vor der Bildung von Eiter eine gefäfsreiche Oberfläche fich bildet. — Ob eine ähnliche Fläche bei Entzündung der Schleimhaut fich bilden kann, fcheint zweifelhafter. — Ich bin allerdings der Meinung, dafs es nicht gefchieht, und dafs in diefer Hinficht eine Verfchiedenheit zwifchen der Schleimhaut und dem Zellgewebe in dem Zuftande der Eiterung Statt findet. — Im Zellgewebe, und, wie ich glaube, auch in den feröfen Häuten, bildet fich der Eiter nicht eher, als bis die entzündete Fläche, die denfelben ausfcheidet, mit einer Lage von gerinnbarer Lymphe bedeckt

ist; allein bei eiternden Schleimhäuten findet — so weit man die Sache beobachten kann — die Ausschwitzung dieser gerinnbaren Lymphe nicht Statt. Es verdient bemerkt zu werden, daſs in keinem von den drei Beispielen, die ich von der Bildung des Eiters in Schleimmembranen, in häutigen Geweben und in bloſsgelegtem Zellgewebe gegeben habe, Verschwärung oder Verlust an Substanz eintritt. Im Gegentheil wird in zweien dieser Gebilde — dem Haut- und dem Zellgewebe — die Masse noch durch die Ausschwitzung der gerinnbaren Lymphe, die in den Organismus aufgenommen wird, vermehrt.

Spontane Eiterung findet häufiger im Zellgewebe, als in irgend einem andern Gebilde des Körpers Statt. Eben deshalb treffen wir am gewöhnlichsten in diesem Gewebe jene Ansammlungen von Eiter an, die man Abscesse nennt; doch kann Eiterung in jedem Gewebe oder Organe vorkommen. Dicht unter der Haut bildet sie oberflächliche, weit ab von derselben tiefliegende Abscesse. Innere Abscesse nennt man die Anhäufungen von Eiter in einer der drei groſsen Cavitäten des Körpers, es mag nun der Eiter bloſs in diesen Cavitäten erzeugt seyn und sich anhäufen, oder er mag in die Substanz eines der Eingeweide, die in jenen Cavitäten enthalten sind, eingeschlossen seyn. Tiefliegende und innerliche Abscesse haben in der Regel einen gröſsern Umfang, und sind langsamer in ihrer Bildung und in ihrem Verlauf, als die,

welche dicht unter der Haut liegen. Eben darum nennt man ſie nicht ſelten chroniſche Abſceſſe.

Wenn entweder in dem bloſsen Zellgewebe, oder in demjenigen, welches andere Theile mit bilden hilft, Eiter ſich erzeugen will, ſo fühlt der Kranke gewöhnlich einen heftigen Schmerz von pochender und klopfender Art; das Organ fühlt ſich wärmer an, als im geſunden Zuſtande; und iſt das Leiden nahe an der Oberfläche, ſo findet immer ein bedeutender Grad von Geſchwulſt Statt. Dieſe iſt in den meiſten Fällen gröſstentheils ödematöſer Art, obwohl nicht durchaus. Macht man zu Anfange dieſes Zuſtandes einen Einſchnitt in den Theil, ſo findet man keinen Eiter. Die Haut, wenn ſie entzündet iſt, erſcheint da, wo der Schmerz ſitzt, dichter als gewöhnlich, und zeigt ſtarke Spuren von adhäſiver Entzündung. Wenn aber die örtlichen Symptome der Entzündung fortdauern, und man den Abſceſs, ſtatt ihn zu öffnen, ſich ſelbſt überläſst, ſo bildet ſich zuletzt Eiter; und bei geſunder Entzündung findet ſich dieſer immer in einer eigenen und begränzten Cavität, die nach den Umſtänden gröſser oder kleiner iſt. In der erſten Periode ihres Wachſens findet man in dieſer Höhlung nicht etwa eine ihrer Natur nach vom Eiter verſchiedene Flüſſigkeit, wie Mancher vielleicht durch den Ausdruck, mit welchem man die Bildung und die Fortſchritte der Abſceſſe bezeichnet hat, zu denken verleitet werden könnte. So ſpricht man vom Reifwerden der Abſceſſe, als

ob die Flüſſigkeit, die ſich in die Cavität eines Abſceſſes ergoſſen hat, ähnliche Veränderungen erführe, als diejenigen ſind, welche die vegetabiliſchen Säfte in den Proceſſen der Vegetation und der Gährung erleiden. Allein dieſe bildlichen Ausdrücke können leicht irre führen und auf falſche Vorſtellungen in Betreff des Eiterungsproceſſes hinleiten.

In vielen örtlichen und in manchen allgemeinen Krankheiten ergieſst ſich Blutwaſſer in das Zellgewebe, und bringt Oedem und Anaſarca hervor. Die Flüſſigkeit, die ſich auf die Weiſe ergoſſen hat, kann von Zelle zu Zelle gehen, wie wir ſehen, daſs es beim Drucke geſchieht, oder wenn ein ödematöſes Glied in hangender Lage ſich befindet. Wollte man nun annehmen, daſs dieſe ſeröſe Flüſſigkeit, während ſie durch die aushauchenden Gefäſse aus dem Blute ausgeſchieden wird, in Eiter verwandelt werde, ſo müſste der auf dieſe Art gebildete Eiter auch eben ſo, wie das Blutwaſſer, ſich in die Zwiſchenräume des Zellgewebes verbreiten, ſtatt daſs er, wie es bei dem Abſceſs der Fall iſt, ſich in einer eigenen und begränzten Cavität ſammelt. Etwas einer ſolchen allgemeinen Verbreitung des Eiters Aehnliches ſcheint in der Art von Entzündung vorzukommen, die man Eryſipelas phlegmonoides genannt hat. Allein in dieſem Falle iſt die Vitalität gröſserer oder kleinerer Strecken des Zellgewebes zerſtört; die abgeſtorbenem Stücke verwandeln ſich in ſchmutzig-weiſsliche und

aſchfarbene Flocken; und es iſt ſehr ſchwer zu ſagen, ob irgend ein Theil des in dem abgeſtorbenen Zellgewebe enthaltenen Eiters in den Zellen gebildet ward, in denen er enthalten iſt, oder ob er in dieſe Zellen aufgeſogen wurde, nachdem er von den Wänden jener Cavitäten, in denen die Flocken ſelbſt enthalten ſind, abgeſondert worden war. Bei Eryſipelas phlegmonoides beginnt die Eiterung höchſt wahrſcheinlich auf der lebenden Oberfläche des Zellgewebes, die mit der abgeſtorbenen, welche losgeſtoſsen werden muſs, in Verbindung ſteht. Nur die adhäſive Entzündung, die in dieſer Oberfläche vorhanden iſt, verhindert den Eiter, der ſich bildet, in letztere einzudringen und die Zerſtörung zu verbreiten.

Macht man einen Einſchnitt in einen Abſceſs und leert ihn aus, ſo ſieht man, daſs die Höhlung mit einer glatten hautähnlichen Subſtanz ausgekleidet iſt, die weiſslich-aſchfarben iſt, und der gerinnbaren Lymphe ſehr ähnelt. Die Subſtanz, die auf dieſe Weiſe die Cavität des Abſceſſes auskleidet, hat man die Wandungen, den Beutel, den Sack oder den Balg des Abſceſſes genannt. Dieſer Sack oder Balg ſcheint im Allgemeinen durch eine Gefäſsvereinigung an dem Zellgewebe, wovon er unmittelbar umgeben iſt, ſo feſt zu ſitzen, daſs er nicht davon getrennt, ja nicht in jedem Falle davon unterſchieden werden kann.

Auf der andern Seite iſt das Zellgewebe, welches den Abſceſs umgiebt, dichter als gewöhnlich,

und wird es ausgespritzt, so zeigt es sich gefäſsreicher als im normalen Zustande: kurz es bietet die Merkmale dar, die das Zellgewebe in adhäsiver Entzündung hat. — Sehr richtig bemerkt Samuel Cooper in seinen ersten Grundzügen der Wundarzneikunst, S. 22: „Wäre nicht einige Begränzung in einem Absceſs, fände nicht Trennung zwischen dem Eiter und den Cavitäten des Zellgewebes Statt, so würde jener sich nach allen Seiten verbreiten, wie die Luft bei der Windgeschwulst, oder das Wasser bei dem Oedem. Dieſs zu verhüten, finden wir, daſs gerinnende Lymphe sich dicht um den angehäuften Eiter legt, sich organisirt, und die Gestalt eines häutigen Sacks gewinnt. Bei alten Abscessen werden die Bälge oft bedeutend dick, während bei andern Anhäufungen von Eiter, welche schneller entstanden, die umgebende Lymphe kaum Zeit hatte, in einen gefäſsreichen häutigen Sack verwandelt zu werden. Die Bälge aller Abscesse sind sowohl absondernde als aufsaugende Flächen. Wenn der Eiter durch den Stich völlig ausgeleert ist, sammelt er sich in der Cavität bald wieder an. Sehr groſse und fühlbare Anhäufungen von Eiter hat man oft ganz verschwinden sehen, und zwar auf eine Art, die bloſs durch die Thätigkeit der einsaugenden Gefäſse zu erklären ist.“

Darüber, daſs die adhäsive Entzündung im Umfange von Abscessen die weitere Verbreitung des Eiters über benachbarte Theile verhütet,

findet man sehr beachtungswerthe Bemerkungen in Hunter's Abhandlung über Entzündung S. 365: „Die adhäsive Entzündung verhindert die Eiterung dadurch, dass sie die Theile vorher mit einander vereinigt, und wo sie diese Wirkung nicht hat, wo sie mit andern Worten die eiternde Entzündung nicht ganz verhüten kann, verwehrt sie doch in den meisten Fällen die Ausbreitung derselben. — Diess sehen wir, ist augenscheinlich der Fall bei grossen Cavitäten, z. B. der Tunica vaginalis nach der Operation des Wasserbruchs; denn nachdem das Wasser abgelassen, vereinigen sich kraft jener Entzündung Theile des zusammengefallenen Sackes häufig mit andern Theilen desselben Sackes, und verwehren dadurch der Eiterung, sich über diese Verklebungen hinaus auszudehnen, was immer die Absicht des Wundarztes zum Theil vereiteln würde; und auf der andern Seite tritt oft die adhäsive Entzündung allgemein in dieser Höhle zufolge der palliativen Kur ein, die so zur allgemeinen führt, und dadurch einen Rückfall verhütet. — Bei dem Bruche bewirkt sie eine Heilung, indem sie die beiden Seiten des Sacks vermittelst leichten Drucks mit einander vereinigt, so dass wir vollkommen ihre Art zu wirken, sowohl da, wo sie eine Heilung verhindern, als wo sie dieselbe fördern kann, verstehen sollten. In noch grössern Cavitäten, wie z. B. des Unterleibes, wo oft nur eine theilweise Entzündung

eintritt, wie z. B. nach dem Gebähren häufig geſchieht, und bei Wunden jener Cavität, ſtellt ſich jene Entzündung ein, und hindert entweder die eiternde Entzündung gänzlich, oder, wenn ſie dieſs nicht thut, ſo vereinigt ſie doch die den Mittelpunkt der Eiterung umgebenden Theile, und beſchränkt dieſelbe auf dieſen Punkt; und ſo wie der Abſceſs an Umfang zunimmt, breitet ſich die adhäſive Entzündung aus, und vereinigt, indem ſie ſich ausbreitet, die Theile, ſo daſs die Bauchhöhle von der Höhle des Abſceſſes ausgeſchloſſen bleibt. Auf dieſe Weiſe wird die Eiterung auf den erſten Punkt beſchränkt, und bildet daſelbſt eine Art von begränztem Abſceſs."

Es ſcheint daher, daſs bei der Bildung eines Abſceſſes im Zellgewebe die adhäſive Entzündung und die Ausſchwitzung gerinnbarer Lymphe vor dem Proceſſe der Eiterung gerade ſo vorhergehen, als beide gleichförmig der Bildung des Eiters in dieſem Gewebe vorangehen, wenn es, weil ein Stück der bedeckenden Haut weggenommen wurde, frei liegt.

Die Meinung, daſs Eiter ohne vorhergehende Entzündung gebildet werden könne, wurde, glaube ich, zuerſt von Dr. De Haen in Wien aufgeſtellt, und ſeitdem von vielen wundärztlichen Schriftſtellern und Lehrern angenommen. Der über dieſen Punkt geführte Streit ſcheint mir einem groſsen Theile nach ſeinen Urſprung vorzüglich in den ſehr ſchwankenden Begriffen zu

haben, die man über die wesentlich charakteristischen Symptome der Entzündung, und über die Eigenschaften hegte, durch welche Eiter sich von andern thierischen Flüssigkeiten unterscheidet. — So bemerkt De Haen, fast bei allen Beispielen, die er, um die Bildung des Eiters, ohne vorhergehende Entzündung zu beweisen, aufstellt, das Ausschwitzen gerinnbarer Lymphe, und dass Daseyn krankhafter Verwachsungen — Erscheinungen, von denen man jetzt weiss, dass sie durch den Zustand, welchen Hunter adhäsive Entzündung genannt hat, hervorgebracht werden. Aber De Haen braucht den Ausdruck Entzündung, um damit den Zustand zu bezeichnen, den man Verschwärung oder verschwärende Einsaugung nennt; denn indem er von den Fällen der Eiterung redet, die er angeführt hatte, bemerkt er, dass „bei vielen derselben kein vorheriger Verlust, oder kein vorheriges Verschwinden der Masse bemerkt werden konnte." — Eine ähnliche Beobachtung ward um eben die Zeit oder vielleicht früher noch von William Hunter gemacht, und im zweiten Bande der London Medical Observations and Enquiries mitgetheilt.

Obwohl Hunter es als eine ganz sichere Thatsache aufzustellen sucht, dass keine Eiterung ohne vorhergehende Entzündung Statt finde, so ist er doch der Meinung, dass Anhäufung dessen, was er fremde Feuchtigkeit nennt, und was dem Eiter einigermaassen ähnlich ist, sich in verschiedenen Theilen des Körpers, ohne dass Entzündung

in denfelben vorangegangen wäre, bilden könne; und dem gemäfs findet man auch in feiner Abhandlung über Entzündung ein Kapitel, das den Titel führt: „Von Anhäufungen des Eiters ohne Entzündung.“

Nachdem ich das, was Hunter in diefem Kapitel in Beziehung auf die Bildung diefer Anhäufungen gefagt hat, aufmerkfam durchgelefen, möchte ich zweifeln, ob er diefen Punkt in der Pathologie mit feinem gewohnten Scharffinn unterfucht habe, und ob die Anhäufungen von Eiter, von denen er behauptet, dafs fie ohne Entzündung fich bilden, nicht paffender fcrophulöfe Abfceffe oder chronifche Eiterungen genannt werden. Ich bin geneigt, anzunehmen, dafs in allen Geweben und Organen des Körpers, in welchen fich Skropheln zeigen, auch Entzündung vorhanden ift. Allerdings werden die Erfcheinungen der Entzündung, fowohl der örtlichen als allgemeinen, durch die fcrophulöfe Anlage abgeändert; allein fie find doch, glaube ich, immer in einem folchen Grade vorhanden, dafs wir ihnen wohl mit Recht den Namen Entzündung geben, und mit Recht, wenn nicht alle, fo doch die meiften fcrophulöfen Leiden, zu den entzündlichen Krankheiten zählen. Kommen die fchmerzlofen Gefchwülfte, von denen Hunter fpricht, nahe an der Oberfläche des Körpers vor, fo fühlt fich der Theil wärmer als gewöhnlich an, wie man bei den weifsen Gelenkgefchwülften wahrnimmt. Auch geht ein gewif-

wiſſer Grad von Schmerz der Geſchwulſt entweder voran, oder er begleitet ſie, obwohl, wenn das Leiden innerlich iſt, der Patient nicht immer den Sitz des Schmerzes genau anzugeben vermag. Schneidet man hinein, ſo findet man, daſs die an ſcrophulöſen Geſchwülſten leidenden Theile auch gefäſsreicher ſind als gewöhnlich; mit Einem Worte, es kommen alle charakteriſtiſchen Symptome der Entzündung vor.

Daſs bei chroniſchen Abſceſſen der Grad adhäſiver Entzündung in dem Zellgewebe, welches dieſelben umgiebt, geringer iſt, als bei acuten, kann man nicht in Abrede ſeyn. Allein wenn man nicht zugeben will, daſs ein gewiſſer Grad von Entzündung auch in den Theilen Statt findet, die den chroniſchen Abſceſſen am nächſten liegen, ſo frägt ſich, wie kann man es erklären, daſs dieſe, wie wir ſo oft ſehen, Wochen und Monate lang Eiter in den nämlichen umſchriebenen Cavitäten enthalten?

Die Thatſache, welche H u n t e r erwähnt, daſs nämlich Eiter ſich ſchnell durch das Zellgewebe, welches chroniſche Abſceſſe umgiebt, hindurchbewege, kommt, meiner Anſicht nach, ſehr ſelten vor. Der Grad adhäſiver Entzündung im Zellgewebe, welches jene Abſceſſe umgiebt, kann zwar gering ſeyn, muſs aber doch hinreichen, um den Eiter dieſer Abſceſſe in einer abgeſonderten Cavität zu erhalten. Wäre dem nicht ſo, ſo würde der Eiter, ſtatt einen Abſceſs zu bilden

ſich in die Zwiſchenräume des Zellgewebes ergieſsen. Gerade dieſs geſchieht, wenn, wie zuweilen der Fall iſt, ein innerlicher chroniſcher Abſceſs platzt, und ſich in das ihn umgebende Zellgewebe ausleert. — Dadurch kann dieſes Gebilde groſse Zerrüttungen erleiden; allein ich glaube nicht, daſs Ergieſsung von Eiter in das den chroniſchen Abſceſſen am nächſten liegende Zellgewebe zu den gewöhnlichen Ereigniſſen gehört, welche bei Bildung und Verlauf derſelben eintreten. Könnte ſich der Eiter in chroniſchen Abſceſſen frei nach allen Richtungen hin verbreiten, ſo würden wir denſelben nie in einer beſondern Cavität eingeſchloſſen finden.

Selbſt bei dem Lendenabſceſs, wo der Eiter in ſeinem Vordringen gegen die Oberfläche ſich oft eine groſse Strecke hin durch feſte Theile durcharbeitet, iſt er faſt immer in einen Sack eingeſchloſſen, der bisweilen in der Subſtanz, anderemal wieder auf der Oberfläche der Pſoasmuskeln durch Ausſchwitzung gerinnbarer Lymphe und durch Verklebung des benachbarten Zellgewebes ſich bildet. Nur dann, wenn der Proceſs verſchwärender Auffaugung eintritt, findet die Materie in den Lendenabſceſſen ihren Weg in die Zwiſchenräume des zunächſt liegenden unentzündeten Zellgewebes, oder in die geſchloſſenen Säcke oder Höhlungen des Körpers. Ich erinnere mich nicht, einen Fall von dieſem Abſceſſe geſehen zu haben, in welchem nicht der Eiter Anfangs in einer eigenen Ca-

vität gebildet und eingeschlossen war. Allerdings muſs man zugeben, daſs die Materie, die bei chronischen Eiterungen sich bildet, nicht immer ganz genau derjenigen gleicht, die bei mehr acuten Eiterungen erzeugt wird; allein sie hat doch sowohl in ihren physikalischen und chemischen Eigenschaften, als auch in den Umständen, unter denen sie sich bildet, so viel Analoges mit dieser, daſs ich keinen Grund sehe, warum man sie nicht Eiter oder eiterartige Flüssigkeit nennen sollte.

Vielleicht giebt es wenig Gegenstände in der Pathologie, worüber so viel und so widersprechende Meinungen geherrscht haben, als über die Entstehung, die Natur und den Nutzen des Eiters. Die Meinungen der Schriftsteller über die Entstehung desselben können alle auf folgende zwei zurückgeführt werden: 1) „daſs der Eiter innerhalb der Gefäſse entzündeter Organe durch eine Thätigkeit der erstern gebildet wird, die derjenigen ähnlich ist, welche bei der Secretion Statt findet, und 2) daſs der Eiter ohne die Gefäſse des entzündeten Theils entsteht, indem entweder in den festen Theilen, welche von Entzündung leiden, oder in den ergossenen Flüssigkeiten eine Veränderung eintritt, die derjenigen ähnlich ist, welche bei der Gährung oder bei der Fäulniſs sich einstellt. Nach der ersten Ansicht ist die Eiterung ein vitaler, nach der zweiten ein bloſs chemischer Proceſs.

Daſs der Eiter in den Gefäſsen, aus welchen

er ausschwitzt, durch eine der Secretion ähnliche Thätigkeit dieser Gefäfse gebildet werde, ward, so viel ich weifs, zuerst mit Bestimmtheit von Dr. Simpson aus St. Andrews in seinem 1722 erschienenen Werke: Disputationes de re medica, behauptet. „Wenn," sagt dieser Schriftsteller, „ein fremder Körper zwischen die Ränder einer Wunde gebracht, und die äufsere Luft ausgeschlossen wird, so wird Eiter ausfliefsen, so lange man will, gleichsam, als wenn auf diese Weise eine neue Drüse erzeugt wäre. Wird aber die Wunde gereitzt, oder zu stark zusammengedrückt, so werden sich, wie den Wundärzten bekannt ist, die Eigenschaften der ausfliefsenden Feuchtigkeit sogleich ändern. Hieraus folgt," fügt Dr. Simpson hinzu, „dafs nichts leichter ist, als die Secretionen und Feuchtigkeiten im Körper, ohne Hinzuthun einer neuen Materie oder eines Gährungsstoffes, blofs dadurch zu ändern, dafs man den Umfang und die Zahl der absondernden Gefäfse ändert."

Eine dieser Meinung Simpson's ähnliche Ansicht bot sich ums Jahr 1756 dem Dr. De Haen von selbst aus der Betrachtung dessen dar, was in einigen Fällen von Lungenschwindsucht Statt findet. „Oft," bemerkt dieser Schriftsteller, „wurde eine lange Zeit hindurch Eiter von Lungenschwindsüchtigen ausgeworfen, in denen man nach ihrem Tode keine Spur von Verschwärung, ja auch nicht einmal die Stelle bemerken

konnte, wo der Eiter war gebildet worden. Hieraus schloss De Haen, dass der Eiter unmittelbar müsse aus dem Blute seyn abgesondert worden, da keine andere Quelle vorhanden war, aus der er in die Lungen hätte kommen können. Die Meinung, dass der Eiter eine Secretion sei, ward jedoch zuerst von Dr. Morgan in Philadelphia als ein Grundsatz aufgestellt und ausführlich erörtert in seiner Dissertation die 1763 zu Edinburg unter dem Titel erschien: Puopoiesis sive tentamen medicum de puris confectione. Dr. Morgan führt an, dass er einige Jahr vor Bekanntmachuug seiner Thesis auf jene Hypothese, die er als ganz neu aufstellt, gekommen sei; allein er hätte, meiner Ansicht nach, wenn er sonst gewollt hätte, wenigstens den Keim derselben in den Stellen finden können, die ich aus De Haens Werken angeführt habe, und die gerade mit zu denen gehören, welche Dr. Morgan bei seiner weitläuftigen und umständlichen Widerlegung der De Haen schen Meinung, dass Eiter ohne Entzündung sich bilden kann, zu übersehen für gut gefunden hat.

Die Meinung, dass der Eiter eine Secretion sei, oder wenigstens durch eine der Secretion ähnliche Thätigkeit der Gefässe gebildet werde, wurde von Hunter angenommen, und ist auf jedem Blatte seiner Werke anzutreffen. Man hat ihm, wiewohl ohne Grund, das Verdienst der ersten Aufstellung dieser Hypothese zugeschrieben. Brugmann, Professor der Botanik in Leyden, hat in

einer trefflichen, im Jahr 1785 erschienenen Abhandlung: de Puogenia, die nämliche Ansicht aufgestellt; und sie ist, glaube ich, diejenige, die jetzt allgemein in ganz Europa gelehrt wird. Man hat gesagt, dass es keinen Vortheil bringe, wenn man die Bildung des Eiters eine Secretion nenne, denn die Secretion sei ein Process, mit dessen Natur wir unbekannt wären. Gegen diese Bemerkung möchte ich anführen, dass, wenn wir behaupten, der Eiter sei eine Secretion, oder werde durch eine Thätigkeit abgesondert, die derjenigen analog ist, durch welche andere Flüssigkeiten ausgeschieden werden, wir damit nicht etwa sagen wollen, dass wir die Verwandtschaften kennen, und kennen zu lernen im Stande sind, vermöge welcher die Natur diese Substanz aus dem Blute bildet. — Wir würden aber, wenn wir uns den Process der Secretion vorstellen wollen, dabei gar sehr gefesselt seyn, wenn wir die Behauptung, dass eine Flüssigkeit abgesondert wird, nur unter der Bedingung aufstellen dürften, dass wir zugleich im Stande wären, die Art, wie diese Secretion geschieht, zu erklären. Man hat behauptet, dass sie allein durch drüsige Organe geschehe, und dass man im Körper kein drüsiges Gebilde zur Absonderung des Eiters wahrnehme. Allein dagegen ist zu bemerken, dass wir einen Theil für ein drüsiges absonderndes Organ erklären müssen, wegen seiner Function, nicht wegen seines Bau's; denn nichts kann mannigfaltiger seyn, als die innere Structur jener Organe,

die man abſondernde drüſige Organe genannt hat. Manchmal beſtehen ſie aus zuſammengewickelten Gefäſsen, manchmal aus Beuteln oder kleinen hohlen Säcken, und manchmal aus durchſichtigen Häuten, in denen weder zuſammengewickelte Gefäſse noch Schleimbälge zu ſehen ſind. Die Frage über die Bildung des Eiters ſchlieſst zwei Thatſachen in ſich, von deren Wahrheit man auch bei geringer Beobachtung und wenigen Verſuchen ſich überzeugen kann. Die erſte iſt, daſs der Eiter geradezu aus entzündeten Schleimflächen, aus entzündeten Hautgeweben und aus dem Zellgewebe ausſchwitzt, wenn dieſes gerade durch Granulation heilt. Es kann kein Zweifel ſeyn, daſs in dieſen drei Flächen der Eiter in den Gefäſsen gebildet wird, aus denen er ausſchwitzt. — Es ſcheint aber nicht ſehr philoſophiſch zu ſeyn, wenn man annimmt, daſs bei der Bildung des Eiters in den mehr innerlichen Theilen des Körpers ein anderer Proceſs der Natur Statt finde, um ſo mehr, da man ſieht, daſs die innerlichen Cavitäten von Abſceſſen, nachdem ſie geöffnet ſind, das Anſehen jener eiternden Geſchwüre bekommen, in denen man den Eiter Tage, Wochen, ja ſelbſt Monate lang unmittelbar aus den Gefäſsen, in denen er gebildet wird, ausſchwitzen ſieht. Die zweite Thatſache iſt, daſs keine thieriſche Subſtanz aus den Gefäſsen lebender Geſchöpfe, unter keinerlei gegebenen Umſtänden, ſich zu einer Subſtanz gebildet, oder in eine Subſtanz verwandelt

hat, welche die nämlichen, oder auch nur faſt die nämlichen phyſikaliſchen oder chemiſchen Eigenſchaften beſäſse, als der Eiter. Die Meiſten von denen, welche vom Verſchwinden oder von der Auflöſung der feſten Theile durch Eiterung geſprochen haben, haben zwei weſentlich von einander verſchiedene Proceſſe mit einander verwechſelt: nämlich das Zerſchmelzen oder Schwinden einer thieriſchen Maſſe, oder eines Theils des Körpers durch einen der Gährung und der Fäulniſs analogen Proceſs mit dem Wegfallen und Schwinden von Theilen, welches in dem lebenden Körper die Folge natürlicher oder krankhafter Einſaugung iſt.

Diejenigen, welche die Bildung des Eiters aus chemiſchen Veränderungen erklären, die ohne Zuthun der lebendigen Gefäſse Statt finden, ſind gar verſchiedener Meinung in Betreff der Subſtanz, welche jene beſondere Veränderung erfährt. — Boerhaave und viele ſeiner Schüler ſchrieben die Bildung des Eiters dem Schmelzen der feſten Theile und den Veränderungen zu, die in dem ergoſſenen Blute vorgehen. John Pingle, Gaber und Benjamin Bell leiten ſie von der Fäulniſs des Blutwaſſers her; Gorter, Quesnay, und ſelbſt De Haen, von den in der gerinnbaren Lymphe entſtandenen Veränderungen; Hoffmann und Grashuis von dem Schwinden oder Schmelzen des Fettes, und Dr. Stewart von der Fäulniſs des Chylus. Allein dieſe Hypotheſen ſind verdientermaaſsen in Vergeſſenheit

gerathen, und verdienen in derselben zu bleiben, weil sie durchaus kein Licht auf den Procefs werfen, durch welchen der Eiter in thierischen Körpern gebildet wird.

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Eiters scheinen verschieden zu seyn, nach der Art und Natur der Entzündung, und nach der Natur des Gewebes, in welchem er gebildet wird. Diese Abweichungen in den Eigenschaften des Eiters sind in der That so zahlreich, dafs es schwierig ist, etwas sehr Genaues und Bestimmtes in Betreff seiner chemischen Analyse aufzustellen. Und so sind auch die Resultate der meisten mit dieser Flüssigkeit angestellten Versuche sehr unbefriedigend.

In seinen neulichen, in die Philosophical Transactions vom Jahre 1811 eingerückten Beobachtungen und Versuchen über den Eiter meint Dr. Georg Pearson, dafs die verschiedenen Arten dieser Flüssigkeit durch folgende Benennungen könnten unterschieden werden: 1) der rahmähnliche und gleichmäfsig consistente Eiter; 2) der geronnene und ungleichförmig consistente; 3) der seröse und dünne, und 4) der dicke, klebrige und schleimige Eiter. Diese Eintheilung der verschiedenen Arten von Eiter mag allerdings wohl so gut seyn, als der gegenwärtige Zustand unserer Kenntnifs sie gestattet. Der rahmähnliche Eiter ist als der reinste anzusehen. Er ist eine klebrige Flüssigkeit von gelblicht-weifser Farbe, mil-

dem Geſchmack und ekelhaftem Geruch. Betrachtet man denſelben mit dem Mikroſcop, ſo ſieht man, daſs er aus kleinen Kügelchen beſteht, die in einer dem Blutwaſſer ähnlichen Flüſſigkeit ſchwimmen. Die kugelichte Beſchaffenheit des Eiters ward zuerſt von Senac in ſeiner Abhandlung übers Herz erwähnt, und iſt ſeitdem von Hunter als eines der unterſcheidendſten Merkmale deſſelben betrachtet worden. — In der erſten Zeit, da er abgeſondert iſt, iſt der Eiter weder ſauer noch alkaliſch; aber man behauptet, daſs er ſauer werde, ehe er in den Zuſtand der Fäulniſs übergehe. Man weiſs, daſs er ſehr langſam fault, allein das, was durch Fäulniſs in ihm erzeugt wird, iſt, ſo viel ich weiſs, nie genau unterſucht worden. Hunter fand, daſs ſich der Eiter dadurch von jeder andern thieriſchen Flüſſigkeit unterſcheide, daſs er durch eine geſättigte Auflöſung von ſalzſaurem Ammonium zum Gerinnen gebracht wird. Mehrere andere Neutralſalze bringen, wiewohl in geringerem Grade, eine ähnliche Wirkung hervor. In ſeinem Verſuche über den Unterſchied zwiſchen Eiter und Schleim behauptet Dr. Darwin der Jüngere, daſs alkaliſche Aetzlauge zum Eiter gethan, denſelben nicht auflöſe, ſondern daſs ſich alsdann eine halb durchſichtige, klebrichte und zähe Materie bilde, die ſich leicht in Faden ziehen läſst, aber nicht wie der Eiter durch Waſſer verdünnt werden kann. Der auf dieſe Weiſe durch Alkalien veränderte Eiter hat

eine auffallende Aehnlichkeit mit dem von der innern Oberfläche der Bläſe in verſchiedenen kranken Zuſtänden dieſes Organs abgeſonderten Schleim. Die Verſchiedenheiten zwiſchen bloſsem Eiter und ſolchem, auf welchen Alkalien eingewirkt haben, ſind ungeachtet ihrer groſsen Merkwürdigkeit von den Chemikern noch nicht unterſucht. Bloſser Eiter wird weder durch verdünnte Säuren noch durch Alkohol zum Gerinnen gebracht; dagegen geſchieht dieſs ſehr leicht mit Eiter, auf den ein Alkali gewirkt hat; weder Queckſilberſublimat noch eſſigſaures Blei veranlaſſen, wenn ſie zum Eiter hinzugethan werden, Gerinnen, obwohl ſie reichliche Niederſchläge bewirken, wenn man ſie zu ſolchem Eiter zuſetzt, der durch die Wirkung von Alkalien in eine klebrige Subſtanz verwandelt wurde, und den man im Waſſer auflöſte. Der Eiter hat oft einen auſserordentlich häſslichen Geruch. In den meiſten Fällen ſcheint dieſs von einem gewiſſen Grade von Fäulniſs herzurühren. Doch an einer vollſtändigen Kenntniſs dieſes Gegenſtandes fehlt uns noch viel. Die thieriſche Materie, die im Eiter enthalten iſt, ſcheint in vielen ihrer Eigenſchaften dem Eiweiſsſtoff zu gleichen; worin ſich aber Eiter vom Blutwaſſer und vom Schleim unterſcheidet, das ſind Punkte, die noch durch chemiſche Unterſuchungen näher beſtimmt werden müſſen.

Der Eiterungsproceſs iſt oft, beſonders wenn er in den innern Theilen des Körpers vorkommt,

von allgemeinen Symptomen begleitet, die auf eine faſt unzweideutige Weiſe anzeigen, daſs er vorhanden ſei.

Im Verlaufe des Fiebers, von welchem acute Entzündungen begleitet ſind, treten nicht ſelten kalte Schauer ein, die nach unbeſtimmten Zwiſchenzeiten wiederkehren, und auf welche in der Regel ein Anfall von Hitze und eine leichte Erhöhung der fieberhaften Symptome folgt. Dieſe kalten Schauer zeigen, wenn ſie im Verlaufe entzündlicher Krankheiten eintreten, in der Regel an, daſs Eiter entweder ſich gebildet hat, oder auf dem Wege iſt, es zu thun. Bei Entzündung, welche auf Verletzungen am Kopfe folgt, ſind dieſe Schauer oft die erſten allgemeinen Symptome, die den kundigen Praktiker beunruhigen; denn ſie zeigen, wenn auch nicht immer, doch gewöhnlich an, daſs die Entzündung gefährliche, ja vielleicht tödtliche Fortſchritte gemacht hat. Dieſe Schauer begleiten auch die Bildung von Eiter in den innerhalb der Cavitäten der Bruſt und des Unterleibes enthaltenen Eingeweiden, und ſind oft die erſten Symptome, aus denen der Praktiker abnehmen kann, daſs ſeine Bemühungen, um Zertheilung zu bewirken, ohne Erfolg geblieben ſind.

Allerdings können im Verlaufe entzündlicher Krankheiten kalte Schauer eintreten, die nicht von der Bildung des Eiters herrühren, wie, wenn z. B. zufällige Erkältung Statt findet; allein ſie ſind darum nicht weniger beunruhigend, weil wir in

Fällen von innerlicher Entzündung nie im Stande ſind zu ſagen, von welcher andern Urſache, auſser der Bildung des Eiters, jene Schauer abzuleiten ſind. — Wir verſtehen durchaus nichts von der Beziehung oder Verbindung, die zwiſchen der Eiterbildung und dem Fröſteln obwaltet. Alles, was wir über dieſen Punkt wiſſen, und wahrſcheinlich je wiſſen werden, iſt, daſs es eine allgemeine Thatſache, oder mit andern Worten, ein Geſetz unſerer Conſtitution iſt, daſs die Bildung des Eiters in allen Organen, in welchen er erzeugt wird, in der Regel von länger oder kürzer dauerndem und ſtärkerm oder geringerm Froſt begleitet iſt.

Froſtſchauer ſind, wie Hunter ſehr richtig bemerkt, gewöhnlicher im Anfange von ſpontanen Entzündungen, als bei ſolchen, die von äuſsern Verletzungen herrühren. Selten kommen ſie bei den Eiterungen vor, die auf Operationen folgen. Im Gegentheil laſſen bei denſelben, wenn der Zuſtand der Eiterung anfängt, die fieberhaften Symptome nach, verſchwinden in manchen Fällen, und erfahren gleichſam eine natürliche Kriſis.

Das Fröſteln iſt jedoch dem Zuſtande der Eiterung nicht ausſchlieſslich eigen; denn wir finden, daſs es ſowohl zu Anfang der fieberhaften, als der entzündlichen Krankheiten ſich einſtellt. So fangen die meiſten Fieber, ſie mögen nun von Erkältung oder von Anſteckung herrühren, ſie mögen anhaltend, remittirend oder intermittirend, oder

mit Exanthemen verbunden ſeyn, mit einem Froſt an. Auch wird — was bemerkt zu werden verdient — Fröſteln oft durch einen örtlichen Reitz in Fällen hervorgebracht, wo keine Entzündung vorhanden iſt. Dieſs iſt auf eine merkwürdige Weiſe der Fall bei jeder Affection der Harnröhre. Das Einbringen eines Bougie's, einer Sonde oder eines Aetzmittels in dieſe Röhre erregt oft jenen Froſt; und in dieſem Falle endigt er, ſtatt daſs jedesmal ein Anfall von Hitze darauf folgen ſollte, häufig mit Erbrechen oder mit kaltem Schweiſs. Man weiſs es jetzt ſehr wohl, daſs das Fröſteln ein Symptom iſt von vorhandener Strictur in der Harnröhre. Ich habe zu wiederholtenmalen geſehen, daſs man dieſes Fröſteln verkannte, und es wie ein intermittirendes Fieber behandelte. Und in der That ſind in manchen Fällen die äuſsern Erſcheinungen ſo ähnlich, daſs dieſer Miſsgriff bei denen, welche dieſe Wirkung der Strictur nicht kennen, ſehr verzeihlich iſt. — Dieſs iſt, wenn es deren noch mehr bedürfte, ein neuer Beweis, wie ſchwer es oft in der Praxis iſt, zwiſchen idiopathiſchen und ſymptomatiſchen Fiebern zu unterſcheiden. Ein heftiger Anfall von Fröſteln geht in der Regel durch alle Stadien eines intermittirenden Fiebers.

Die allgemeinen Symptome, welche die Bildung von Eiter im Verlauf chroniſcher Eiterungen begleiten, faſst man gewöhnlich unter dem Namen: Hektiſches Fieber, zuſammen. Die Reihe von Sym-

ptomen, die bei dem hektischen Fieber vorkommen, hat einige Aehnlichkeit mit denen, die bei dem intermittirenden Fieber sich zeigen. Das hektische Fieber ähnelt in der Regel dem intermittirenden mit täglichem Typus; anderemal gewinnt dasselbe das Ansehen eines regelmäfsigen drei - oder viertägigen Fiebers, und die Aehnlichkeit dieser beiden Krankheiten ist oft so grofs, dafs auf eine Zeit lang selbst die geschicktesten Praktiker dadurch getäuscht werden. Wollte man versuchen, sie nach den Symptomen zu unterscheiden, die bei jedem einzelnen Paroxysmus vorkommen, so würde es schwer oder unmöglich seyn, irgend ein Symptom festzusetzen, welches als ein wahrhaft pathognomisches Symptom des hektischen Fiebers gelten könnte. In der Geschichte und in dem Verlaufe dieser Krankheiten, nicht in den Symptomen, die während eines einzelnen Anfalls vorkommen, mufs man die genaue Diagnose suchen.

In dem ersten Stadio des hektischen Fiebers sind die Paroxysmen so leicht, dafs ihr Eintritt fast unmerklich ist. Wenn es in dieser langsamen und heimlichen Art fortschleicht, so kann die Constitution häufig untergraben seyn, ehe man selbst Verdacht hat, dafs Hektik vorhanden sei. Ein leichter Grad von Abmagerung, ein um weniges rascherer Puls als gewöhnlich, und eine kleinere Erhöhung von Hitze, besonders nach den Mahlzeiten, sind die ersten Symptome, die auf den Verdacht führen können, dafs Hektik im Entstehen sei.

Das intermittirende Fieber dagegen verweilt felten lange im Körper, ohne fich felbft zu entdecken, und die Symptome, welche das erfte Eintreten deffelben begleiten, find in der Regel heftiger und beftimmter als die, welche den Anfang der Hektik begleiten. Selbft in den Remiffionen des hektifchen Fiebers ift der Puls gewöhnlich klein, und um zehn und zwanzig Schläge in der Minute rafcher als im gefunden Zuftande, und feine Häufigkeit wird fehr merklich erhöhet, wenn der Kranke Speife geniefst, oder fich auch nur fehr mäfsige Bewegung macht. Während der Intervalle im intermittirenden Fieber hat der Puls faft immer feinen natürlichen Grad von Gefchwindigkeit und Stärke. Bei der Hektik ift die erhöhete Hitze des Körpers beftändiger und gleichförmiger, als bei dem intermittirenden Fieber, und wird von einer eigenthümlichen ftechenden Hitze in den Handtellern und Fufsfohlen begleitet. Kranke, die an einem intermittirenden Fieber leiden, haben auch nicht jene blühende umfchriebene Röthe der Wangen, die ein fo beftändiger Begleiter der Hektik ift.

Der hektifche Paroxysmus ift felten, wie der des intermittirenden Fiebers, während des Schauers von Ekel oder Erbrechen begleitet. Das Erbrechen, das bei der Hektik Statt findet, tritt gewöhnlich gegen Morgen ein, zu einer Zeit, wenn der Paroxysmus zu fchwinden anfängt.

Die

Die Wiederkehr eines hektischen Paroxysmus ist nicht so regelmäſsig, als die eines wirklich intermittirenden. Selten hat das hektische Fieber mehr als drei oder vier vollkommen regelmäſsige Anfälle. Nachher kommen sie in unbestimmten Zwischenzeiten, oder verschwinden auch wohl auf zehn oder zwölf Tage gänzlich.

Die verschiedenen Stadien eines hektischen Anfalls sind oft gar nicht scharf von einander abgesondert. Die Hitze folgt nicht immer auf die Kälte, und, was der Hektik eigen ist, der Frost kehrt oft mitten in der Hitze zurück. Bei dem hektischen Fieber fühlt sich der Kranke nicht, wie bei dem wirklich intermittirenden, durch den Schweiſs erleichtert; es findet immer eine Art von Mattigkeit und Aengstlichkeit Statt, so daſs der fieberfreie Zustand, oder die Zwischenzeit zwischen den Paroxysmen, sich oft fast gar nicht auszeichnet. Dürfte man ein unterscheidendes Merkmal von einer Sache hernehmen, die so veränderlich in ihren Eigenschaften ist, wie der Urin, so könnte man auch sagen, daſs derselbe in den verschiedenen Stadien eines hektischen Fiebers nicht so regelmäſsig wechselt, als in denen des intermittirenden Fiebers. Bei diesen ist der Urin während der Anfälle klar, und in den Zwischenzeiten trübe, aber bei hektischen Fiebern kann man keine Regel entdecken, da er in jedem Stadium der Krankheit bald klar, bald trübe ist.

Die Hektik kommt zu so mancherlei örtlichen Leiden hinzu, daſs man, glaube ich, noch füglich zweifeln kann, ob sie je als eine ursprüngliche idiopathische Krankheit vorkommt. — Zwar werden allerdings einige wenige Fälle dieser Art von Schriftstellern angeführt; allein die Beschreibungen, welche sie uns hinterlassen haben, sind im Ganzen so wenig genau, daſs sie keineswegs hinlängliche Data an die Hand geben, um ein entscheidendes Urtheil zu fällen. Das sehr seltene Vorkommen idiopathischer Hektik, wenn sie wirklich überhaupt vorkommt, und die bekannte Thatsache, daſs Hektik häufig nur in den letzten Stadien vieler örtlichen Krankheiten hinzutritt, sind Umstände, die mich sehr für die Meinung stimmen, daſs Hektik in jedem Falle bloſs ein symptomatisches Leiden ist, und von irgend einer andern bereits in der Constitution vorhandenen Krankheit herrührt.

Bis zu den neuesten Zeiten war es, was die Entstehung der Hektik betrifft, allgemeine Meinung, daſs sie davon herrühre, daſs eine Menge eiterartige Materie in der Blutmasse vorhanden sei. Das häufige Nebeneinanderseyn von Eiterung und Hektik war vielleicht der einzige Umstand, auf welchen man diese Hypothese gründete. Gegen dieselbe hat man angeführt, daſs der Eiter eine milde und sanfte Flüſsigkeit, ohne alle giftige und scharfe Eigenschaften sei; daſs keine Spur von Eiterung in dem Blute wahrgenommen werde, und daſs Eiter oft sehr lan-

ge Zeit in verſchiedenen Höhlungen des Körpers, ohne Hektik zu verurſachen, Statt finden könne, wie z. B. bei Lendenabſceſſen, bei Lebergeſchwüren, bei Wunden von chirurgiſchen Operationen.

Was aber mehr noch gegen dieſe Hypotheſe ſtreitet, iſt das, daſs Eiter ſelbſt von den ſchlimmſten Arten ſehr häufig eingeſogen wird, ohne daſs er ein Symptom von Hektik hervorbringt. Das völlige Verſchwinden einer in Eiterung übergegangenen Phlegmone, eines Bubo, oder eines ſcrophulöſen Abſceſſes, andere Beiſpiele nicht zu erwähnen, ſcheint entſchieden zu beweiſen, daſs die ſpecifike Wirkung von eingeſogenem Eiter nicht nothwendig, wenigſtens nicht in jedem Falle, mit der Entſtehung von Hektik verbunden iſt.

Man hat auch behauptet, daſs Hektik häufig zu Krankheiten hinzukomme, in denen keine Spur von Eiterung zu entdecken iſt, und daſs ſie mithin eine andere Urſache haben muſs, als den Eiter oder deſſen Einſaugung. Sollte die Richtigkeit dieſer letzten Behauptung durch künftige Beobachtung und Erfahrung vollſtändig ausgemittelt werden, ſo werden wir, was das Entſtehen der Hektik betrifft, pathologiſche Ideen annehmen müſſen, die von den bis dahin gewöhnlich geweſenen gänzlich abweichen. Doch ehe nicht entſcheidendere Thatſachen und genauer beſchriebene Fälle, als die bis jetzt bekannt gemachten, als Beweiſe dieſer Meinung angeführt werden, halte ich es für gerathen, der gewöhnlichen Meinung zu ſeyn, und anzunehmen,

dafs ein hektifches Fieber in jedem Fall, wenn nicht mit der Einfaugung, fo doch mit der Bildung von Eiter verknüpft ift. — Für diefe Meinung fcheint das noch fehr zu fprechen, dafs die Hektik nicht felten durch Entfernung des kranken Theils geheilt wird — eine Thatfache, welche auch zu beweifen fcheint, dafs die Hektik, felbft auch in gefchwächten Conftitutionen, nicht von der Menge des Eiters, der fich bildet, herrührt; denn die Menge Eiter, die von der Oberfläche eines amputirten Stumpfs abgefondert wird, ift oft viel gröfser, als die, welche vor der Amputation, während des hektifchen Fiebers, erzeugt würde.

Das hektifche Fieber tritt, nachdem die Eiterung angefangen, zu verfchiedenen Zeiten ein. Diefs richtet fich wahrfcheinlich nach den Eigenthümlichkeiten der Conftitution, oder nach Verfchiedenheiten in dem Bau und den Functionen des örtlich leidenden Organs. Die Art von hektifchem Fieber, die am gewöhnlichften in Büchern befchrieben ift, und wahrfcheinlich auch die, deren Symptome man am beften aufgefafst hat, ift das, welches die letzten Stadien der Lungenfchwindfucht begleitet.

Indeffen ift es fehr wahrfcheinlich, dafs das hektifche Fieber in feinen Erfcheinungen und in einem Charakter, vielleicht auch in der Art der Behandlung, die es erfordert, dennoch verfchieden ift, nach der Stelle, wo die Eiterung Statt findet, und nach der Wichtigkeit des leidenden

Theils für den Organismus. Es wäre zu wünschen, dafs man die Wirkungen der verfchiedenen Arten von Nahrungsmitteln in dem hektifchen Fieber bei Lungenfchwindfucht forgfältig vergliche mit den Wirkungen derfelben Nahrungsmittel in dem hektifchen Fieber bei kranken Gelenken, ausgedehnten Verbrennungen, Froftbeulen, oder fchlechtbefchaffenen Wunden nach chirurgifchen Operationen; denn ich meine, dafs die Wirkungen, die in diefen letztern Fällen durch kräftige und nahrhafte Diät, durch Wein und ftärkende Sachen hervorgebracht werden, fehr oft fpecififch von denen verfchieden find, die in lungenfüchtiger Hektik Folgen deffelben Regimens find.

Nichts verfchlimmert alle Symptome der lungenfüchtigen Hektik mehr, als reichlich genoffene thierifche Koft; aber ich kann nicht fagen, ob fie auf ähnliche Weife in der Hektik wirkt, die von andern örtlichen Leiden herrührt. Ich glaube nicht; doch will ich nichts Beftimmtes behaupten. Es ift diefs ein Gegenftand, der fehr forgfältig beachtet zu werden verdient.

Bei Behandlung der Hektik müffen wir forgfam unterfcheiden zwifchen der, die von einem örtlichen Leiden, das durch Operation entfernt werden kann, und derjenigen, welche von dem krankhaften Zuftande eines Organs herrührt, das nicht zu entfernen fteht, oder von einem allgemeinen krankhaften Zuftande der Conftitution herrührt. Im erftern Falle ift die Operation das

einzige Mittel, im letztern können wir bloſs auf eine Palliativkur rechnen.

Die Mittel, die ich als nützlich anführte, bei Behandlung des ſymptomatiſchen entzündlichen Fiebers, ſind zum Theil bei der Hektik unzuläſſig.

Blutentziehung iſt z. B. nur in ſehr wenigen Fällen anwendbar, und zwar nur in denen, in welchen die Hektik mit augenſcheinlichen Zeichen von Entzündung in einem wichtigen Organ begleitet iſt.

Purgiren, beſonders mit Neutralſalzen, iſt gleichfalls zu vermeiden. Die antiphlogiſtiſche Methode, wenn ſie in einem etwas bedeutenden Grade fortgeſetzt wird, macht allemal die Leiden des Patienten ſchlimmer, und beſchleunigt den Tod deſſelben.

Den Gebrauch der China hat man häufig empfohlen; aber ich bin zweifelhaft, ob mit Recht oder nicht. Wird die China in der Hektik gebraucht, ſo ſollte man ſie als Decoct oder als Extract geben. Als Pulver gegeben, ſahe ich ſie ſehr beunruhigende Uebelkeit, oder hartnäckigen Durchfall verurſachen. In Fällen, in denen leichte toniſche Mittel erforderlich ſcheinen, hat man Opium und Myrrhen ſehr empfohlen. Das Opium ſcheint mir dadurch nützlich zu ſeyn, daſs es den Schmerz mindert, Ruhe verſchafft, oder den in dem letzten Stadium der Krankheit biswei-

len eintretenden Durchfall mäſsigt. Myrrhen wirken vorzüglich, indem ſie den Auswurf fördern.

Digitalis iſt das Mittel, welches man in der neueſten Zeit bei der Hektik empfohlen hat. Denen, welche die Geſchichte der Medizin und die zahlloſen Täuſchungen nicht kennen, die bei unſerm Urtheil über die Wirkungen eines Mittels ſo leicht möglich ſind, müſſen die Fälle, die man von der Kraft der Digitalis, die Fortſchritte der Hektik zu hemmen, bekannt gemacht hat, in hohem Grade überzeugend erſcheinen. Was ich von den Wirkungen dieſer Arznei in der Hektik beobachtet habe, läſst mich eben keine ſanguiniſchen Erwartungen von dem künftigen Gebrauche derſelben hegen.

Bei der Behandlung von Organen die in Eiterung übergehen oder bereits übergegangen ſind, zeigen ſich verſchiedene Indicationen, die auch entſprechende Verſchiedenheiten in den Heilmitteln erfordern. In einigen Fällen muſs der Praktiker den Eiterungsproceſs fördern, in andern mäſsigen oder ſelbſt gänzlich hemmen. Am beſten gelingt dieſs alles, wenn man ſein Verfahren nach dem mehr oder weniger acuten Charakter der örtlichen und allgemeinen Symptome richtet, von welchen jener Proceſs begleitet iſt. So lange als irgend etwas Acutes in dem Charakter dieſer Symptome vorhanden iſt, muſs man genau

das antiphlogiſtiſche Regimen befolgen, und erſt, wenn die entzündlichen Symptome verſchwunden ſind, dürfen eine nahrhafte Diät oder reitzende Stärkungsmittel allenfalls erlaubt werden.

Vor dem Eiterungsproceſs in den Schleimhäuten geht faſt immer, im erſten Anfange deſſelben, ein hoher Grad örtlicher Entzündung vorher. In einigen Fällen iſt dieſe Entzündung ſo heftig, daſs ſie das Entſtehen des Eiters eher verhindert, als befördert. Bei dem entzündeten und trockenen Zuſtande dieſer Häute leiſten allemal die allgemeinen Mittel mehr, als die örtlichen. Doch bewirkt die Einhauchung von den Dämpfen warmen Waſſers ſehr oft Erleichterung bei dieſem entzündeten Zuſtande der Schleimhaut der Naſe, des Rachens, der Bronchien, ſo wie das halbe oder ganze warme Bad gleiche Wirkungen bei der acuten Entzündung der Schleimhäute in den Harnwerkzeugen und Geſchlechtsorganen hervorbringt. Eiterung nimmt, nachdem ſie eine Zeit lang in dem Schleimgebilde vorhanden geweſen, immer mehr oder weniger von einem chroniſchen Charakter an, und in dieſem Zuſtande leiſten Adſtringentia, toniſche und Reitzmittel oft gute Dienſte.

Nichts kann mannigfacher ſeyn, als der Grad von Entzündung, der vor dem Eiterungsproceſs vorangeht, und ihn Anfangs begleitet, wenn er die nothwendige Folge von einer Wunde oder einer anderen äuſserlichen Verletzung iſt. In einigen Fällen dieſer Art iſt die Entzündung ſo gemäſsigt,

dafs fie der Kunft wenig Anlafs giebt, fich einzumifchen, während fie in andern fo heftig ift, dafs fie allen Beiftand, den die Kunft zu leiften vermag, in Anfpruch nimmt. In diefen Fällen mufs allgemeine oder örtliche Blutentziehung angewendet werden, je nachdem die Symptome dringend find, und nach dem Grade der Erleichterung, den fie verfchaffen. Jede Art von Nahrungsmitteln oder Arznei, welche die Heftigkeit der vorherrfchenden Gefäfsthätigkeit vermehren kann, mufs vermieden und der Eiterungsprocefs durch jedes Mittel, das uns zu Gebothe fteht, gefördert werden. Unter diefen ift keins fo nützlich, als Bähungen mit Tüchern, die man in warmem Waffer ausringt, und dann fo heifs, als der Patient es nur ertragen kann, auflegt, und die fortgefetzte Anwendung warmer erweichender Breiumfchläge. In diefem Falle fowohl, als bei acuter Entzündung der Schleimhäute, bringt der Eintritt der Eiterung gewöhnlich Erleichterung, und die Wunde oder das Gefchwür geht gewöhnlich nach einem längern oder kürzern Zeitraum in einen torpiden oder chronifchen Zuftand über.

Anhäufungen von Eiter, welche fich in dem Zellgewebe bilden, hat man bereits in acute und chronifche Abfceffe eingetheilt. Das häufigfte und darum vielleicht das befte Beifpiel von acuten Abfceffen haben wir in der Form entzündlicher Krankheit, die man Phlegmone nennt. Hierunter verfteht man gewöhnlich eine gefpannte,

ſchmerzliche, rothe und umſchriebene Geſchwulſt, die mehr oder weniger über die umgebenden Bedeckungen erhöhet, und von einer Empfindung des Klopfens, ſo wie von einer Neigung zur Eiterung begleitet iſt. Die Phlegmone hat ihren Sitz gewöhnlich im Zellgewebe, und iſt eine der einfachſten der entzündlichen Krankheiten. Auch iſt es, glaube ich, diejenige, deren Fortſchreiten und deren Behandlung man am beſten verſteht. Kommt phlegmonöſe Entzündung, wie nicht ſelten der Fall iſt, in einer lymphatiſchen einſaugenden Drüſe vor, ſo heiſst ſie ein Bubo. Die Ausdrücke: Phlegmone und Abſceſs, werden in mediziniſchen Schriften als gleichbedeutend gebraucht; aber dieſs iſt nicht genau: denn weit entfernt, daſs ein Abſceſs daſſelbe ſei als Phlegmone, oder auch nur nothwendig darauf folge, kann er ſich vielmehr in verſchiedenen Theilen des Körpers bilden, ohne daſs phlegmonöſe Entzündung vorangegangen wäre. Endigt indeſſen Phlegmone mit Eiterung, ſo entſteht immer ein Abſceſs. Phlegmone kann von ſelbſt, das heiſst aus Urſachen, mit denen wir unbekannt ſind, oder ſie kann durch Quetſchungen, Verbrennungen, Wunden, Fracturen, mit Einem Wort durch Alles entſtehen, was Entzündung, und folglich Eiterung, in dem Zellgewebe hervorbringen kann. Die Phlegmone bildet ſich nicht allein am häufigſten an den Stellen des Körpers, wo das Zellgewebe ſchlaff und in reichem Maaſse vorhanden iſt, ſon-

dern erlangt daſelbſt auch einen gröſsern Umfang, z. B. bei phlegmonöſen Abſceſſen des Zellgewebes in den Achſelgruben, der Schaamgegend und nahe beim Anus.

Der Verlauf der Phlegmone iſt ſehr mannigfaltig. In einigen Fällen durchläuft ſie das Stadium der Entzündung und der Eiterung innerhalb zwölf oder achtzehn Stunden. In andern Fällen dauern dieſe Stadien mehrere Tage lang. Dieſe Verſchiedenheit in dem Verlauf eines phlegmonöſen Abſceſſes rührt von dem Einfluſſe derjenigen Umſtände her, welche die Entzündung mehr oder weniger acut machen, und durch welche die Heftigkeit und Dauer aller entzündlichen Krankheiten mehr oder weniger abgeändert und beſtimmt wird.

Wenn in einem Falle von activer örtlicher Entzündung, Zertheilung nicht von ſelbſt eintritt, oder auch durch die angewandten Mittel nicht herbeigeführt wurde; wenn Fröſteln ſich einfindet, und die verſchiedenen örtlichen Symptome der Entzündung ſtatt geringer zu werden, immer wachſen: ſo hat man Urſache anzunehmen, daſs Eiter ſich bilde, und muſs demnach in manchen Hinſichten mit dem Kurplan wechſeln.

Im Ganzen kann während des Stadiums der Eiterung die Diät ein wenig nahrhafter ſeyn, als während der Periode, in welcher man Zertheilung herbeizuführen wünſcht. Doch muſs die Diät nicht erhitzend ſeyn. Vegetabiliſche Koſt kann verhältniſsmäſsig mehr geſtattet werden;

aber ſelten und nur in beſondern Fällen ſollte, ehe ſich die Heftigkeit des Entzündungsfiebers etwas gelegt hat, etwas von animaliſcher Koſt hinzugefügt werden. In Fällen, in denen der Patient ſehr ſchwächlicher Conſtitution iſt, oder wo man mit dem antiphlogiſtiſchen Heilverfahren zu weit gegangen, kann man, um die Kräfte des Patienten zu unterſtützen, und um die Eiterung zu befördern, etwas Wein erlauben. Allein ſo wie es unrecht wäre, wenn man in dieſem Stadio der Entzündung einen nothwendigen Proceſs aufhalten wollte, ſo muſs man auch nicht durch einen unzweckmäſsigen Genuſs von Wein, oder durch andere ſtärkende und reitzende Mittel, die Heftigkeit jener Thätigkeit, durch welche Eiterung hervorgebracht wird, vermehren. Der innerliche Gebrauch von Opium, nachdem der Eiter offenbar angefangen hat, ſich zu bilden, iſt oft von beſonderm Nutzen durch die Erleichterung und Ruhe, die er verſchafft.

Die örtliche Behandlung bei phlegmonöſen Abſceſſen iſt noch einfacher als die, wodurch wir Zertheilung herbeizuführen ſuchen. Sie beſteht faſt allein darin, daſs entweder durch Bähungen oder durch Breiumſchläge ein mäſsiger Grad von Wärme und Feuchtigkeit an den entzündeten Theil gebracht wird. Die Art, wie dieſe Mittel zur Herbeiführung der Eiterung wirken, iſt unbekannt. Es ſcheint ſehr zweifelhaft, ob Bähungen und Breiumſchläge, abgeſehen von ihrer Wärme,

irgend eine Kraft befitzen, Eiterung in den Theilen zu bewirken, an welche fie angebracht werden. Sie halten die Haut feucht und warm, fie befördern die Ausdünftung, befänftigen und mildern bei vielen Entzündungen die Schmerzen: und diefs find wahrfcheinlich die einzigen unmittelbaren Wirkungen, welche fie hervorbringen. Das Uebrige ift das Werk der Natur. Bei Eiterungen, die mit heftigen Schmerzen verknüpft find, beweifen fich warme Bähungen oft vorzüglich nützlich, nicht blofs dadurch, dafs fie die Schmerzen mildern, fondern auch dadurch, dafs fie die Dauer des Stadiums der Eiterung abkürzen. In den Fällen von Eiterung, in denen fie Erleichterung verfchafften, follte man fie alle vier oder fechs Stunden wiederholen. Die gewöhnlichfte Art, fie anzuwenden, ift die, dafs man linnene oder wollene Tücher in warmes Waffer taucht, fie ausringt, und dann fo warm, als der Patient es ertragen kann, auf den entzündeten Theil legt. Abkochungen von Kräutern wurden fonft viel als Bähungen gebraucht, und man glaubte, was noch jetzt einige Praktiker meinen, dafs fie befondere Kräfte befäfsen, um die Eiterung zu fördern. Ob Bähungen mit narkotifchen Kräutern nicht in einigen Fällen wohlthätig wirken können, durch Linderung der Schmerzen, kann ich nicht fagen, obwohl ich geneigt bin, anzunehmen, dafs auch fie vornehmlich durch ihre Wärme und Feuchtigkeit wirken. Wo man nöthig findet, eine Bä-

hung mit Kräutern anzuwenden, kann man im Allgemeinen ſtatt aller andern Blätter und Blumen, die Kamillenblumen nehmen. Sie ſaugen leicht Feuchtigkeit an, und behalten ſie. Feucht gemacht, ſind ſie weich, und können leicht nach der Geſtalt der Theile, auf welche ſie gelegt werden ſollen, geformt werden. Vermöge dieſer Eigenſchaften geben ſie vortreffliche Kataplasmen und Breiumſchläge.

In den Zwiſchenzeiten der Bähungen muſs man Breiumſchläge anwenden, welche aus einer Menge von Subſtanzen gebildet werden können, die man entweder mit Waſſer anfeuchtet, oder in Waſſer kocht. Die drei Subſtanzen, die in unſerm Vaterlande am meiſten zu eiterungsfördernden Kataplasmen oder Breiumſchlägen gebraucht werden, ſind Hafergrütze, zerſtoſsener Leinſaamen und Semmelkrume. Dieſe werden ein Paar Minuten in Milch oder Waſſer gekocht. Einige ziehen jene, andere dieſes vor. Vielleicht giebt es kranke und entzündete Zuſtände der Haut, in welchen manchmal die eine, ein anderesmal die andere Flüſſigkeit vorzuziehen iſt. Wie Breiumſchläge gemacht werden, wie weich oder ſteif ſie ſeyn müſſen, und wie man ſie aufzulegen hat, das lernt man am beſten aus Uebung. Dieſe Dinge ſind in der Praxis keineswegs ſo unwichtig, als ſie nur zu oft von jungen und leichtſinnigen Menſchen angeſehen werden. Die mannigfaltigen Wirkungen, die durch Breiumſchläge auf den

entzündeten und reitzbaren Oberflächen, auf denen man ſie anbringt, hervorgebracht werden, machen es ſowohl für den Wundarzt als für den Patienten ſehr wichtig, auf ihre Zuſammenſetzung und ihre Anwendung zu achten.

Der Umſchlag von Leinſaamen hat etwas Oeliges in ſeiner Zuſammenſetzung, und löſt ſich deshalb leicht von der Oberfläche, auf die man ihn gelegt hat. Nicht ſo in allen Fällen die Umſchläge aus Hafergrütze oder Semmelkrume, beſonders wenn man ſie zu lange hat liegen laſſen. Damit ſie deſto leichter ſitzen und deſto beſſer losgehen, beſtreicht man in der Regel die Oberfläche des Breiumſchlags, ehe man ihn auflegt, mit ein wenig Speck, ſüſsem Oel und friſcher Butter. Einige haben dieſen Zuſatz öliger Subſtanzen für nachtheilig gehalten; allein ich habe es, nachdem ich auf dieſen Punkt geachtet habe, in der Praxis nicht ſo gefunden. Was man aber auch für eine Maſſe zum Breiumſchlage nehmen mag, immer muſs man dahin ſehen, daſs ſich ſeine Wärme und Feuchtigkeit nicht verliere; das einfachſte und eben deshalb das beſte Mittel hierzu iſt, wenn man den Umſchlag mit einigen Streifen Flanell bedeckt. Breiumſchläge, die man auf Theile legt, welche vom Herzen entfernt ſind, wo man annehmen kann, daſs ſie durch die Wärme, welche ſie mittheilen, Eiterung befördern, ſollten alle fünf oder ſechs Stunden, und wenn es ohne zu viel Unbequemlichkeit für den Patienten geſchehen kann,

selbst öfter wiederholt werden. Die Temperatur des Umschlags muss nach den Empfindungen des Patienten abgemessen werden. Er wird, glaube ich, selten eine Wärme, die höher ist als die des menschlichen Bluts, welche 98° oder 100° Fahrenheit beträgt, ja selten wird er wohl eine, die nur so hoch ist, ertragen können.

Man nimmt an, dass Eiterung wirklich eingetreten ist, wenn der pochende Schmerz nachläfst oder gänzlich aufhört; wenn der Puls weich und die Haut feucht, wenn die phlegmonöse Geschwulst weich wird, und man deutlich fühlen kann, dass eine Flüssigkeit sich in derselben bewegt. In dieser Periode findet man den Eiter nicht in den Zwischenräumen des Zellgewebes vertheilt, sondern er ist, wie ich schon zu bemerken Gelegenheit gehabt, in einem eigenen Sack, oder in einer besondere Höhlung enthalten. Kommt die Phlegmone in dem Zellgewebe dicht an der Haut vor, so werden die Theile, von denen sie bedeckt wird, dünner, und verschwinden allmählig, die Haut aber platzt zuletzt, und gestattet dem Eiter, der sich gebildet, einen Ausweg. Wenn aber im Gegentheil der Abscess tief liegt, und das natürliche Ansehn der Theile, die ihn bedecken, wenig verändert ist, so kann es nothwendig werden, dass der Wundarzt die Mittel anwende, von denen man weiss, dass sie das Vorrücken der Abscesse gegen die Oberfläche des Körpers beschleunigen; oder dass er, ohne diese Mittel zu gebrauchen, dem Eiter

ter des Abſceſſes durch künſtliche Oeffnung einen Ausweg verſchafft. Man muſs indeſs nicht glauben, daſs jeder Abſceſs, bei dem es lange dauert, ehe er aufgeht, durch die Kunſt geöffnet werden müſſe; denn Abſceſſe verſchwinden oft von ſelbſt, erſtlich durch die ſogenannte Metaſtaſe, wo der Eiter eines Abſceſſes plötzlich in den Organismus eingeſogen wird, nicht aber wie der Ausdruck eigentlich beſagt, und wie man wirklich gemeint hat, von einem Theile des Körpers zu dem andern hingeht; oder zweitens — und dieſs iſt bei weitem der gewöhnlichſte Fall — durch die langſame und allmählige Auffaugung des Eiters, der ſich abgeſondert hat. Man ſieht täglich zahlreiche Beiſpiele von dieſer langſamen und allmähligen Auffaugung in dem Verſchwinden eiternder Bubonen während des Gebrauchs von Merkur. Iſt dieſe Auffaugung des Eiters häufiger, wenn derſelbe in einer Drüſe, als wenn er im Zellgewebe ſitzt?

Die Mittel, die man anwendet, um das Vorrücken der Abſceſſe nach der Haut zu beſchleunigen, kommen alle in der beſondern Eigenſchaft überein, daſs ſie in den Organen, an welche ſie unmittelbar gebracht werden, Entzündung erregen. Von der Art ſind trockene Schröpfköpfe, warme und reitzende Gummi's, geröſtete Zwiebeln, ſcharfe Vegetabilien und wiederholte Blaſenpflaſter. Dieſe wirken oft, wenn der Abſceſs tief liegt, aufs wohlthätigſte, indem ſie denſelben ſchneller nach

der Oberfläche hintreiben. Diese reitzenden Mittel sind bisweilen bei der Behandlung chronischer oder scrophulöser Abscesse erforderlich, obwohl man im Ganzen besser thut, wenn man die meisten unter der Haut gelegenen scrophulösen Abscesse von selbst aufgehen läfst, als wenn man sie zu sehr mit reitzenden Mitteln angreift, oder sie mit dem Messer oder durch Aetzmittel öffnet. Unstreitig giebt es viele Fälle, in denen man es kann geschehen lassen, dafs ein Abscefs von selbst aufgeht; und es ist deshalb nicht unwichtig, dafs man im Stande sei, zu bestimmen, welches die Abscesse sind, bei welchen man der Natur jenen Procefs mit Sicherheit überlassen kann.

Vielleicht kann man in den meisten Fällen abwarten, dafs ein Abscefs sich selbst öffne, wenn er oberflächlich ist, und weit von solchen Theilen liegt, die für den Organismus wichtig sind; und man mufs es so lange als möglich aufschieben solche Abscesse zu öffnen, die sich langsam bilden, und bei denen die umgebenden Theile sehr hart sind. — Zu frühes Oeffnen erregt einen Grad von Entzündung, welcher der Eiterung ungünstig ist; und je länger überdiefs das Oeffnen aufgeschoben wird, um so weniger Schmerz wird die Operation im Ganzen verursachen, und um so schneller wird der Abscefs späterhin heilen. Wiederum giebt es Fälle von Abscessen, in denen es zweckmäfsig, und andere, in denen es durchaus nothwendig ist, den Eiter, fast eben so bald, als er sich gebildet

hat, durch künſtliche Oeffnung wegzuſchaffen. Zu dieſer Klaſſe gehören: 1) ſolche, in denen der Eiter ſich unter den aponeurotiſchen Membranen der obern oder untern Extremitäten geſammelt hat. Da dieſe Membranen ziemlich dick und von einem feſten Gewebe ſind, das nicht nachgiebt, ſo verbreitet ſich der Eiter, der unter denſelben liegt, in der Regel ſehr weit. Dieſes frühe Oeffnen wird insbeſondere dann nöthig, wenn der Eiter unter den Aponeuroſen liegt, welche die Handteller und die Fuſsſohlen bedecken; denn bleibt er an dieſen Stellen angehäuft, ſo nimmt er leichter ſeinen Weg in die Muskelſcheiden, als durch den dicken und feſten Körper der Aponeuroſen und der dieſelben bedeckenden Haut.

2) Wo der Abſceſs über gröſsern Cavitäten des Körpers liegt. Obgleich an dieſen Stellen der Eiter ein natürliches Streben nach der Oberfläche hin zu haben ſcheint, ſo hat man doch in einigen ſeltenen Fällen bemerkt, daſs er nach innen dringt und wirklich in die Bruſt- oder Bauchhöhle platzt. Dieſs zu verhüten, ſollte man alle Abſceſſe, die unmittelbar über dieſen Cavitäten liegen, öffnen und ausleeren, ſobald man ſich von der Fluctuation des Eiters in denſelben überzeugt hat.

3) Abſceſſe, die ſich in der Nachbarſchaft gröſserer Blutgefäſse gebildet haben, oder leicht mit ihnen in Berührung kommen können, müſſen früh geöffnet werden. — Arterien ſind jedoch

des Zustandes verschwärender Einsaugung nicht sehr empfänglich, weniger, wie es scheint, als die Venen. Abscesse, welche in der unmittelbaren Nachbarschaft grosser Arterien liegen, können leicht irriger Weise für Aneurysmen gehalten werden.

4) Abscesse, welche in Organen befindlich sind, durch welche der Eiter sich leicht weithin verbreiten kann, sollten zeitig geöffnet werden. Diess ist insbesondere der Fall mit Abscessen an der Vorderseite des Halses, oder in der Achselgrube, oder neben dem Mastdarm. Bildet sich Eiter in der Achselgrube, und findet er nicht schleunig einen Ausweg, so geht er leicht aufwärts nach dem Schlüsselbein zu in der Richtung des Plexus von Nerven und Gefässen in der Achsel, oder vorwärts unter die Brustmuskeln. Ich habe mehr als Einmal gesehen, dass Achselabscesse diese beiden Richtungen zu gleicher Zeit nahmen, und die schmerzlichsten und schwierigsten Fälle bildeten, die bei Behandlung von Abscessen vorkommen.

5) Ein frühes Oeffnen ist zweckmässig und nöthig, wo der Eiter, wie in einigen Fällen von Panaritium, in den Flechsenscheiden sitzt. Dass Eiter in denselben befindlich sei, wird durch kein bis jetzt bekanntes Symptom deutlich angezeigt; aber selbst in einem zweifelhaften Falle wird, meiner Ansicht nach, weit weniger Gefahr für den Patienten daraus folgen, wenn ge-

radezu ein Einſchnitt in jene Scheiden gemacht wird, als wenn auch nur ein wenig Eiter in denſelben ſich verhält.

6) Wo ſich Eiter unter dem Perioſteo bildet, ſollte ebenfalls ſchleunig eine Oeffnung gemacht werden; und man ſollte nicht auf die verſchwärende Auſſaugung der Bedeckungen warten. Die zeitige Ausleerung vom Eiter bringt in dieſem Fall die gröſste Erleichterung hervor, und hemmt oft — was kein anderes Mittel vermag — die weitere Zerſtörung des Knochens.

7) Wenn ein Abſceſs entweder in dem Zellgewebe oder in einem der Schleimbeutel ſitzt, die über einem der gröſsern Gelenke am Körper liegen, und endlich, wenn ein Abſceſs tief liegt.

In dieſer Aufzählung behaupte ich keineswegeges, alle die Fälle von Abſceſſen umfaſst zu haben, in denen es nothwendig oder zweckmäſsig iſt, eine künſtliche Oeffnung zu machen. Denn hierbei, ſo wie bei der Ausübung jedes andern Theils unſerer Kunſt, muſs vieles der Kenntniſs und dem Urtheile des Praktikers, Einiges auch dem oft verkehrten Willen des Kranken überlaſſen, in jedem Falle aber vieles nach den Fortſchritten und den beſondern Umſtänden der Krankheit beſtimmt werden.

Drei Methoden, einen Abſceſs zu öffnen, ſind in unſern Tagen üblich, nämlich Einſchnitt, Aetzmittel und Haarſeil. Jede dieſer Methoden hat vielleicht ihre beſondern Vortheile; allein bei denen Abſceſſen, welche täglich vorkommen, kann oft

der am besten Unterrichtete zweifelhaft seyn, welche derselben den Vorzug verdient.

Das erste Verfahren, welches nämlich durch Stich oder Einschnitt mit einer Lanzette, einem Trokar oder dem Skalpell vollzogen wird, ist das gewöhnlichste. Auf die Art kann der Abscess schnell und ohne viel Schmerzen geöffnet werden; der Stich lässt keine üble Narbe zurück, und der Einschnitt kann genau so gross und in der Richtung gemacht werden, wie es am bequemsten und passendsten erscheint.

Der Einschnitt in den Abscess sollte auf der Stelle desselben gemacht werden, die am meisten hervorragt, wo die Bedeckungen am dünnsten sind, und in welcher man die Fluctuation am deutlichsten wahrnehmen kann.

Es ist unmöglich, bestimmte Regeln über den Umfang der Oeffnung zu geben; denn diese muss verschieden seyn nach dem Umfange des Abscesses, nach der Beschaffenheit der Bedeckungen, und nach den besondern Ansichten des Wundarztes in Betreff der Art, wie nachher der Abscess heilen soll. Wo das Oeffnen lange aufgeschoben wird, und wo die Bedeckungen in hohem Grade entzündet sind, und folglich schwären müssen, da kann, meiner Ansicht nach, aus einem grossen und freien Einschnitt kein Schade erfolgen; wo aber im Gegentheil die Bedeckungen gesund sind, oder nur wenig von dem darunter liegenden Abscess gelitten haben, da kann ein grosser Einschnitt in diesel-

ben nicht allein unnöthig, sondern auch schädlich seyn. In diesen Fällen ist es im Ganzen besser, dass man den Eiter durch einen kleinen Stich ausleert, und die Seiten des Geschwürs sich ein wenig zusammenziehen läst, ehe man zu einer grossen Oeffnung schreitet. In Fällen dagegen, wo ein Abscess sehr gross oder sehr weit verbreitet ist, z. B. bei Abscessen unter den Fascien der obern oder untern Extremitäten, ist es oft besser, mit der Spitze der Lanzette zwei oder mehrere kleine Stiche, etwas weit von einander, als eine sehr grosse Oeffnung zu machen. In der That möchte ich annehmen, dass in den meisten Fällen, in welchen die Bedeckungen ganz oder doch beinahe gesund sind, es um so besser ist, je kleiner die Oeffnung ist, aus welcher Anfangs der Eiter aus einem Abscess ausgeleert wird. Die Höhle des Abscesses wird oft durch die Ausleerung verkleinert, und kann nachher durch Binden und schickliche Behandlung immer mehr noch vermindert werden; sollte der Abscess bei einer kleinen Oeffnung nicht zuheilen, oder gar in eine Fistel ausarten, so hat man es ja hinterher noch immer in seiner Gewalt, eine Oeffnung von der Ausdehnung, welche nöthig scheinen möchte, zu machen.

Die Richtung des Einschnittes ist ebenfalls eine Sache, worauf man bei der Oeffnung von Abscessen vornehmlich achten muss. Im Allgemeinen sollte sie immer am abhängigsten Theile derselben gemacht werden, so dass sie eine beständige und leichte

Ausleerung des Eiters, der sich späterhin etwa bildet, zuläſst. — Die Regel indeſſen, den Einſchnitt in den Abſceſs an dem abhängigſten Theile deſſelben zu machen, iſt, wie jede andere Regel in der Wundarzneikunſt, in ihrer Anwendung vielen beſondern Ausnahmen unterworfen. Es kann unzweckmäſsig oder gefährlich ſeyn, den Einſchnitt an dem abhängigſten Theile des Abſceſſes zu machen, weil man vielleicht Gefahr läuft, ein groſses Blutgefäſs oder einen andern wichtigen Theil zu verletzen. Ueberdieſs iſt es in der Regel unnöthig, Theile, die geſund ſind, und die an der abhängigſten Stelle des Abſceſſes liegen, zu durchſchneiden. Geſunde Theile heilen ſehr leicht wieder, und ihre Trennung kann wenig Vortheil gewähren, wohl aber viele Schmerzen verurſachen.

Die zweite Art, Abſceſſe zu öffnen, iſt die durch kauſtiſche Mittel. Unter dieſem Namen verſteht man im Ganzen alle jene chemiſchen Reagentien, die, wenn ſie an die feſten Theile des Körpers, ſowohl im lebenden als todten Zuſtande derſelben, gebracht werden, ſie auflöſen und zerſtören. Die Aetzmittel bilden eine ſehr zahlreiche Klaſſe von Subſtanzen, die in ihren chemiſchen Eigenſchaften ſo weit von einander verſchieden ſind, daſs wir unmöglich annehmen können, daſs ſie bei ihrer Zerſtörung der feſten Theile des Körpers, alle genau nach denſelben chemiſchen Geſetzen wirken. Zu dieſer Klaſſe können wir

die concentrirten Mineralſäuren, die reinen Alkalien, viele metalliſche Salze rechnen. Dieſe Subſtanzen kommen, obwohl ſie in ihren chemiſchen Eigenſchaften ſehr weit von einander verſchieden ſind, doch darin überein, daſs durch ſie, an den Theilen des lebenden Körpers, an welche ſie gebracht werden, ein gröſseres oder kleineres Stück abſtirbt, das, wenn es trocken iſt, ein Brandſchorf genannt wird, wenn es aber naſs oder feucht iſt, ein abgeſtorbenes Stück überhaupt heiſst. Kauſtiſche Mittel wurden von den alten Wundärzten häufig gebraucht; ſie erſetzten oft das Meſſer in Fällen, wo man fürchtete, daſs aus dem Einſchnitt in die Theile, welche getrennt werden müſsten, eine Blutung erfolgen könnte; auch wurden ſie angewendet, um die Blutung in Fällen, in denen ſie wirklich eingetreten war, zu hemmen. Wenn die Alten kauſtiſche Mittel zu häufig und in Fällen anwandten, in denen ihr Gebrauch heutiges Tages nicht allein unzweckmäſsig erſcheinen, ſondern auch gefährlich ſeyn würde, ſo haben die Neuern dagegen den Gebrauch derſelben vielleicht zu ſehr vernachläſſigt. Dieſe Vermuthung ſcheint wenigſtens durch einige wohlthätige Wirkungen gerechtfertigt zu werden, die einige Neuern dem Gebrauche der Aetzmittel in ihrer Praxis zuſchreiben. Zum Beweiſe hiervon könnte ich mich auf Pott's Heilungen des kranken Rückgraths, auf Ford's Heilungen tief liegender Abſceſſe des Hüftgelenks, und

auf Home's Heilungen von Verengerungen in der Harnröhre, beziehen.

Die beiden Subſtanzen, die in unſern Tagen am meiſten als Aetzmittel gebraucht werden, ſind der gewöhnliche Aetzſtein und der Höllenſtein. Das Aetzmittel wirkt langſamer und macht viel mehr Schmerz als das Meſſer. Es bildet natürlicher Weiſe eine Oeffnung von beträchtlichem Umfange, und hinterläſst in einigen Fällen eine häſsliche Narbe. Trotz aller Vorkehrungen, die man trifft, um ſeine Wirkſamkeit zu beſchränken, verbreiten ſich die Wirkungen deſſelben oft weiter, als zu wünſchen iſt, und bei einigen Kranken erregt es einen ſehr beunruhigenden Grad von Entzündung und Fieber. Wie lange man es ſoll liegen laſſen, richtet ſich nach der Meinung, die man von der Beſchaffenheit und Tiefe der Theile hat, welche den Abſceſs bedecken. Zu bedauern iſt es, daſs man vor Abnahme des Aetzmittels nicht wiſſen kann, ob und wie weit es die gewünſchten Wirkungen hervorgebracht habe.

In welchen Fällen Aetzmittel zur Oeffnung von Abſceſſen vorzuziehen ſind, iſt nicht genau ausgemacht. Die hauptſächlichſten Wirkungen derſelben, wenn ſie nämlich zweckmäſsig angewendet werden, beſchränken ſich auf die Haut, und deshalb ſollten ſie ſelten zur Oeffnung tiefliegender Abſceſſe gebraucht werden. Man behauptet, daſs dieſes Verfahren nützlich ſei, wo der Abſceſs tief liegt, (?) wo derſelbe lange Zeit gebraucht,

um ſich zu bilden, wo die Bedeckungen hart und torpide ſind, und wo es, um Heilung zu bewirken, nöthig iſt, einen gewiſſen Grad von Entzündung zu erregen.

Die Methode, Abſceſſe durch ein Haarſeil zu öffnen, hat man vornehmlich empfohlen: 1) wenn der Abſceſs groſs, wenn die Haut geſund und fähig iſt, ſich mit der entgegengeſetzten Seite oder dem Boden des Abſceſſes zu vereinigen; 2) in Fällen, in denen man den Eiter langſam aus einem Abſceſs abzulaſſen, und 3) in Fällen, in denen man einen gewiſſen Reitz in der Höhle des Abſceſſes zu erregen wünſcht. Auch hat man das Haarſeil für vorzüglich nützlich gehalten bei groſsen oder tiefliegenden Abſceſſen, wo man den Zutritt der Luft in die Höhle des Abſceſſes zu verhüten ſucht. Doch ſcheint es mir in dieſem Falle keinen Vorzug vor einem, entweder mit der Lanzette oder dem Trokar gemachten Stiche zu haben; und der Reitz, den es verurſacht, iſt bisweilen der Art, daſs es entfernt werden muſs. Wenn dieſs nicht geſchieht, ſo entſteht zuweilen in dem Organe, durch welches das Haarſeil gezogen wurde, eine Fiſtel, die hinterher nur durch den Schnitt geheilt werden kann. — Haarſeile werden jetzt weniger angewendet, als noch vor wenigen Jahren, und ich kenne wenige Fälle von Abſceſſen, in denen nicht jeder Vortheil, den ſie etwa gewähren, weit bequemer für den Pa-

tienten, und weit leichter für den Wundarzt durch den Stich mit dem Trokar oder der Lanzette erreicht werden kann. Das Zuheilen des Stichs unmittelbar nach der Oeffnung eines grofsen Abfceffes ift vielleicht eine der wefentlichften Verbefferungen, die in der letzten Zeit in diefem Zweige der Chirurgie gemacht ift. — Die Kenntnifs von den heilfamen Wirkungen, welche diefe Verfahrungsart bei dem Abfceffe, der am fchwerften zu heilen ift, dem Lendenabfceffe, gewährt, verdanken wir infonderheit dem Dr. Abernethy.

Der hauptfächlichfte Unterfchied zwifchen diefem Stich und der gewöhnlichen Methode, einen Abfcefs zu öffnen, fcheint darin zu beftehen, dafs die Wunde auf dem erften Wege zuheilt, und dafs die atmofphärifche Luft völlig ausgefchloffen wird. Man hat in den letzten Jahren gezweifelt, ob diefe, wenn fie zu eiternden Oberflächen hinzugelaffen werde, fchädlich einwirke. Allein dafs die Luft die Befchaffenheit der eiternden Oberflächen, und mithin die Natur der abgefonderten Flüffigkeit abändere, diefs, fcheint es mir, hat man aus zu leichten Gründen und in der That gegen die Beobachtung und Erfahrung faft eines jeden wohlunterrichteten Praktikers geläugnet. — Die fchädlichen Einwirkungen der Luft hat man aber geläugnet, theils weil es nicht leicht ift, genau die Art, wie fie hervorgebracht werden, zu beftimmen, theils auch, weil es eiternde

Oberflächen giebt, auf welche man allerdings die Luft ein Paar Minuten darf einwirken laſſen, ohne daſs es bedeutenden Nachtheil hat.

Daſs indeſſen die äuſsere Luft ſchädlich einwirken könne, wenn man ſie mit eben getrennten, Eiter abſondernden Oberflächen in Berührung kommen läſst, iſt, meiner Anſicht nach, durch unzweifelhafte Thatſachen bewieſen. So iſt es ſehr bekannt, daſs, wenn der Verband von einem Theile entfernt wird, der vor kurzem durch ein Blaſenpflaſter, eine Verbrennung, eine Wunde, oder dergleichen, ſeiner Haut beraubt ward, der Kranke unmittelbar einen ſchrindenden Schmerz empfindet; daſs wenn dieſer Theil gegen die Luft geſichert oder mit Stickgas oder mit kohlenſaurem Gas in Berührung kommt, wenig oder kein Schmerz gefühlt wird; daſs aber im Gegentheil, wenn Sauerſtoffgas an den Schaden oder die Wunde kommt, nicht bloſs Schmerz, ſondern noch ein viel gröſseres Schrinden ſich einſtellt, als das iſt, wenn atmoſphäriſche Luft zugelaſſen wird. — Dieſe und verſchiedene andere dahin einſchlagende Thatſachen ſind vom verſtorbenen Dr. B e d d o e s auf dem Wege des Verſuchs ausgemittelt. Man hat gefunden, daſs Luft, die in die Cavitäten der Pleura und des Peritoneums vierfüſsiger Thiere gebracht wurde, Entzündung erregte; und dieſe Wirkung wird ſchneller durch Sauerſtoffgas als durch atmoſphäriſche Luft hervorgebracht. Ja jeder Praktiker

weiſs, wie nothwendig es iſt, bei Wunden, die eine der groſsen Cavitäten oder geſchloſſenen Säcke des Körpers öffnen, den Zutritt der atmoſphäriſchen Luft abzuhalten. Es iſt dieſs ein Gegenſtand in der Praxis, den ſchon Hippokrates kannte, und den, wie ich bereits bemerkt habe, inſonderheit Magatus in ſeiner Abhandlung de Vulneribus, und noch neuerlicher Dr. Monro in ſeinem Werke über die Burſae mucoſae hervorhebt.

Ich weiſs nicht, wie man die Heftigkeit der allgemeinen und örtlichen Symptome, die, wie man weiſs, auf den freien Zutritt der Luft in die Cavitäten der Lenden - und der Leberabſceſſe erfolgen, anders erklären will, als durch die Annahme, daſs die ſo zugelaſſene Luft die Kraft habe, Entzündung zu erregen. Die Einwirkung des Sauerſtoffgaſes auf entzündete und eiternde Oberflächen beſchränkt ſich wohl nicht bloſs darauf, daſs es Schmerz verurſacht: es mag auch wohl die Thätigkeit der Blutgefäſse abändern, oder als ein chemiſches Reagens auf die von denſelben ausgeſonderten Flüſſigkeiten wirken. Bei Hervorbringung der Wirkungen, von denen wir den Zutritt jener Gasart begleitet ſehen, mag ſie vielleicht auf eine uns gänzlich unbekannte Art thätig ſeyn; allein für uns iſt die Hauptſache, daſs wir wiſſen, daſs wenn ein Lenden- oder ein Leberabſceſs mit der Spitze der Lanzette oder mit dem Trokar geöffnet und die äuſsere Luft ſorgfältig entfernt

gehalten wird, in der Regel keine bedenkliche Wirkung auf ein ſolches Oeffnen folgt; daſs aber im Gegentheil, wenn die gemachte Oeffnung groſs iſt, und man die Luft hinzuläſst, innerhalb wenig Stunden ein ſymptomatiſches Fieber ſich einſtellt, auf welches ein hektiſches Fieber, und, in den meiſten Fällen, früher oder ſpäter der Tod folgt.

Wenn ein Abſceſs künſtlich oder durch die Natur geöffnet und gänzlich entleert iſt, ſo bleibt in der Regel für den Wundarzt ſehr wenig zu thun übrig. Sind die Organe geſund, ſo fängt der Heilungsproceſs an, die Cavität des Abſceſſes nimmt allmählig ab, und zuletzt bildet ſich eine neue Haut auf der wunden Oberfläche. Die Behandlung von Abſceſſen in dieſem Stadio muſs ſich nach der Art der gemachten Oeffnung, nach der Beſchaffenheit der den Abſceſs umgebenden Theile und nach den etwanigen Anſichten richten, die der Praktiker in Betreff der Art, wie der Abſceſs zu heilen iſt, hegt. So muſs man z. B., wenn man, wie es heutiges Tages das beſte Verfahren bei Lendenabſceſſen iſt, einen Abſceſs ſo durchſtochen hat, daſs das, was in demſelben enthalten iſt, herausflieſsen und ſeine Höhlung ſich ein wenig zuſammenziehen kann, ſorgfältig die Luft von der Cavität deſſelben, während dem er ſich ausleert, abhalten, und hernach den Stich ſo ſchnell als möglich zuheilen laſſen. Das

Erste, nämlich die Ausschliessung der Luft, erreicht man leicht, wenn man in dem Maasse, als die Flüssigkeit aussliefst, einen Druck mit einer graduirten Compresse und einer Zirkelbinde anwendet; und die Verwachsung der Ränder der Stichwunde kann man in der Regel dadurch bewirken, dass man sie mit einem Stück Heftpflaster zusammenhält. Wird ein Abscess auf diese Art geöffnet, so sammelt sich der Eiter allmählig wieder an, allein der Abscess sollte eher wieder geöffnet werden, als er seinen vorigen Umfang erlangt. Dadurch, dass man Lendenabscesse auf diese Weise öffnete, wurde nicht bloss der Zutritt des hektischen Fiebers in vielen Fällen verhütet, sondern in einigen seltenen Fällen schien auch die Höhle des Abscesses immer mehr an Umfang abzunehmen, bis sie gänzlich verklebt war. Diese Methode, Abscesse zu öffnen und dann zu behandeln, hat man vielleicht zu wenig angewendet. Der Erfolg, den dieselbe bei Oeffnungen von Lendenabscessen gehabt hat, lässt mit Grund hoffen, dass sie bei grossen, torpiden oder chronischen Abscessen sich auf gleiche Weise wohlthätig zeigen werde.

Es giebt einige Abscesse, in denen die Oeffnung, welche eine Neigung hat, sich zu schliessen, durch künstliche Mittel offen erhalten werden muss. Diess ist der Fall bei Empyemen oder Abscessen, die mit der Cavität der Brust in Verbindung stehen, und bei Leberabscessen, die entwe-

der

der mit dem Meſſer geöffnet wurden, oder nach auſsen zerplatzten. — Was man zu dem Endo gebraucht, iſt in der Chirurgie unter dem Namen der Wieken bekannt. Sie wurden ſonſt häufig gebraucht, ſind aber in den letzten Jahren in eine in vieler Hinſicht nur zu wohl verdiente Vergeſſenheit gerathen. Die Geſtalt und Maſſe der Wieke war verſchieden, bisweilen nach dem Bedünken des Wundarztes, bisweilen nach dem beſondern Zwecke, zu dem ſie dienen ſollte. Sollte ſie die Oeffnung eines Abſceſſes, die ſich von ſelbſt gebildet hatte, und wobei der Gebrauch des Meſſers gefährlich ſchien, erweitern, ſo wurde die Wieke aus zubereitetem Schwamm oder aus der Wurzel einer Pflanze gemacht, die, indem ſie Feuchtigkeit einſog, anſchwoll. Das Unbequeme bei dieſen Subſtanzen iſt, daſs ſie die Theile, in welche ſie gebracht werden, reitzen und entzünden; daſs ſie, wenn ſie feſter Art ſind, den Abfluſs des Eiters aus dem Geſchwür und in einem gewiſſen Grade die Zuſammenziehung der Höhle des letzteren verhindern. — Allein den bisweiligen und auf eine gewiſſe Zeit beſchränkten Gebrauch der Wieken treffen die Einwürfe nicht, die ich gegen den beſtändigen Gebrauch derſelben gemacht habe; und ich weiſs aus Erfahrung, daſs die Anwendung derſelben viel Vortheil gewähren kann. Sie ſind oft nützlich, indem ſie die Oeffnungen von Abſceſſen, die in den Cavitäten der Bruſt oder des Un-

terleibes liegen, ſo erweitern, daſs hohle Röhren in dieſelben gebracht werden können, und indem ſie die Mündungen von Stichwunden ſo ausdehnen, daſs fremde Körper einen leichten Ausgang finden, und man im Stande iſt, leichter zu entdecken, wo dieſelben ſind.

Allein dieſs ſind eigenthümliche Fälle, und können in gewiſſem Betracht als Ausnahmen angeſehen werden von den allgemeinen Regeln, die man bei Behandlung von Abſceſſen zu beobachten hat. Am häufigſten ſind die Theile, welche bei Oeffnung von Abſceſſen getrennt werden müſſen, entweder unfähig, mit einander zu verkleben, oder es iſt auch keine Gefahr, daſs ſie rund um die Oeffnung des Abſceſſes ſich zuſammenziehen. Die Haut iſt gewöhnlich durch vorhergehende Einſaugung zerſtört, oder ſo dünn gemacht, daſs ſie unfähig iſt, Granulationen hervorzubringen; und der Abſceſs wird durch einen Einſchnitt geöffnet, der faſt die Hälfte oder zwei Dritttheile vom Durchmeſſer deſſelben lang iſt. Gerade in Fällen, wie dieſer iſt, müſſen wir überlegen, welches die beſten Mittel ſind, um den Abſceſs, nachdem er zum offenen Schaden geworden, zu heilen.

Eins der beſten Mittel, das man, nachdem ein Abſceſs geöffnet worden, anwenden kann, iſt ein mäſsiger Grad von Druck. Derſelbe kommt der natürlichen Neigung, ſich zuſammenzuziehen,

welche die Höhle eines gesunden Abscesses hat, zu Hülfe; und indem er die Seiten des Abscesses zusammenhält, trägt er gewissermaafsen dazu bei, eine übertriebene Absonderung von Eiter zu verhüten. Dieser Druck wird am besten mit der Zirkelbinde und mit Compressen von weicher Leinwand angewendet. Der Druck, welchen die Binde macht, muss sehr mäfsig seyn, sonst verursacht er leicht Schmerz und Entzündung im Abscess, oder durch Hemmung der Circulation Geschwulst der angränzenden Theile.

Man muss ferner Sorge tragen, dass der eiternde Theil gehörig warm gehalten werde. Diess geschieht gewöhnlich dadurch, dass man einige Tage, nachdem der Abscess geöffnet worden, fortfährt, die warmen erweichenden Breiumschläge aufzulegen, die man zur Beförderung der Eiterung früher anwandte. Es giebt viele Abscesse, die bloss durch diese Behandlung schnell heilen; und man kann in der That zweifeln, ob irgend ein anderes Mittel, auf eiternde Oberflächen gebracht, so allgemein nützlich ist. Wenn aber der Breiumschlag, wie es oft geschieht, dem Patienten wegen seiner Schwere oder Feuchtigkeit, oder auch wegen seines Geruchs lästig ist, so kann er weggelassen, und statt seiner ein trockener Verband angewendet werden. Dieser besteht in der Regel aus trockenem Flachs, oder aus Charpie, nebst einer Compresse und Binde.

In einigen Fällen bringt man die Charpie in die Cavität des Abſceſſes; in andern wird ſie bloſs auf die Oberfläche deſſelben gelegt. Gewöhnlich bedeckt man die Seite der Charpie, die mit dem Abſceſſe in Berührung kommt, mit etwas milder Salbe; denn man hat gefunden, daſs die trockene Charpie die Oberflächen einiger Geſchwüre zu ſehr reitzt, und überdieſs klebt ſie mit dem aus dem Abſceſſe ſich abſondernden Eiter zuſammen, hängt dann feſt an dem Theile, auf welchem ſie liegt, und macht oft groſse Schmerzen, wenn ſie abgenommen wird. Dieſs zu verhüten, und nicht etwa wegen ihrer etwanigen Heilkräfte, ſind die milden Salben zu gebrauchen. Dieſe können bloſs aus Oel, Butter, oder Schweinefett beſtehen, oder es kann auch etwas mehr oder weniger Wachs hinzugethan werden. Dieſs giebt den öligen Subſtanzen eine feſtere Beſchaffenheit, als ſie von Natur haben; und dieſs iſt, glaube ich, der hauptſächlichſte Grund, warum es bei der Zuſammenſetzung der Salben ſo häufig gebraucht wird. Die Zahl und Dicke der Compreſſen muſs immer verſchieden ſeyn nach der Natur des Falles. Sie können aus zuſammengeſchlagenem Flachs, aus Charpie oder Streifen Zeug beſtehen. Bei Abſceſſen, die viel Eiter abſondern, iſt der Flachs nützlich, indem er ihn einſaugt.

Die Binde, die entweder aus Leinen-, oder Wollen-, oder Baumwollenzeuge beſtehen, kann,

ſollte ſo angelegt werden, daſs ſie nicht allein die Ausleerung des Eiters zuläſst, ſondern ſie auch erleichtert. Kaum bedarf es der Bemerkung, daſs aus in die Augen fallenden Gründen bei dem Verbinden die Oberfläche des offenen Schadens ſo kurze Zeit als möglich der Einwirkung der Luft ausgeſetzt ſeyn ſollte. Nach der Menge und Beſchaffenheit des Eiters, nach der Lage des Abſceſſes, nach der Wärme des Wetters kann der Verband innerhalb vier und zwanzig Stunden ein-, zwei-, drei-, ſelbſt viermal wiederholt werden.

Iſt der Eiter entweder in groſser Menge vorhanden, oder hat er eine freſſende Eigenſchaft, ſo entſteht oft Hautentzündung, und es bringt viel Nachtheil, wenn man den Ausfluſs zu lange mit dem offenen Schaden in Berührung bleiben läſst. In dieſem Falle thun Kalkwaſſer und Auflöſungen des Bleizuckers ſehr gute Dienſte.

Die allgemeine Behandlung während der Heilung von Abſceſſen muſs, ſo wie die örtliche, von einem einſichtsvollen Wundarzte, nach den beſondern Umſtänden des Falles, abgemeſſen werden. Im Allgemeinen kann man eine nahrhaftere Diät erlauben, als während des erſten Stadiums der Eiterung. Iſt der Abſceſs groſs und der Ausfluſs reichlich, ſo müſſen die Kräfte des Patienten mit leicht verdaulicher und nahrhafter Koſt und gehörig zugemeſſenem Weine unterſtüzt werden. — China, mit oder ohne verdünnte Schwefelſäure, wird

oft als Mittel vorgeschrieben. Bei dieser oder ähnlichen Arten der Behandlung bewirkt die Natur in den meisten Fällen eine Heilung; aber oft ist es auch wegen krankhafter Constitution, oder wegen falscher Behandlung eines Abscesses der Fall, dass, anstatt zu heilen, derselbe in ein langdauerndes jauchiges unreines Geschwür übergeht, und Monate, ja Jahre lang so bleibt.

Ende des ersten Theils.

Gedruckt bei Fr. A. Grunert d. ält. u. Sohn in Halle.

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Thomson, John, 1765-1846

Über Entzündung

Bd.: 1

Halle (1820)

Bamberg, Staatsbibliothek -- M.o.1075(1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11739244-8